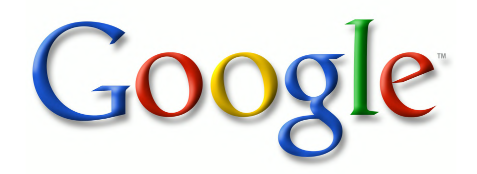


Die

nasalen Reflexneurosen

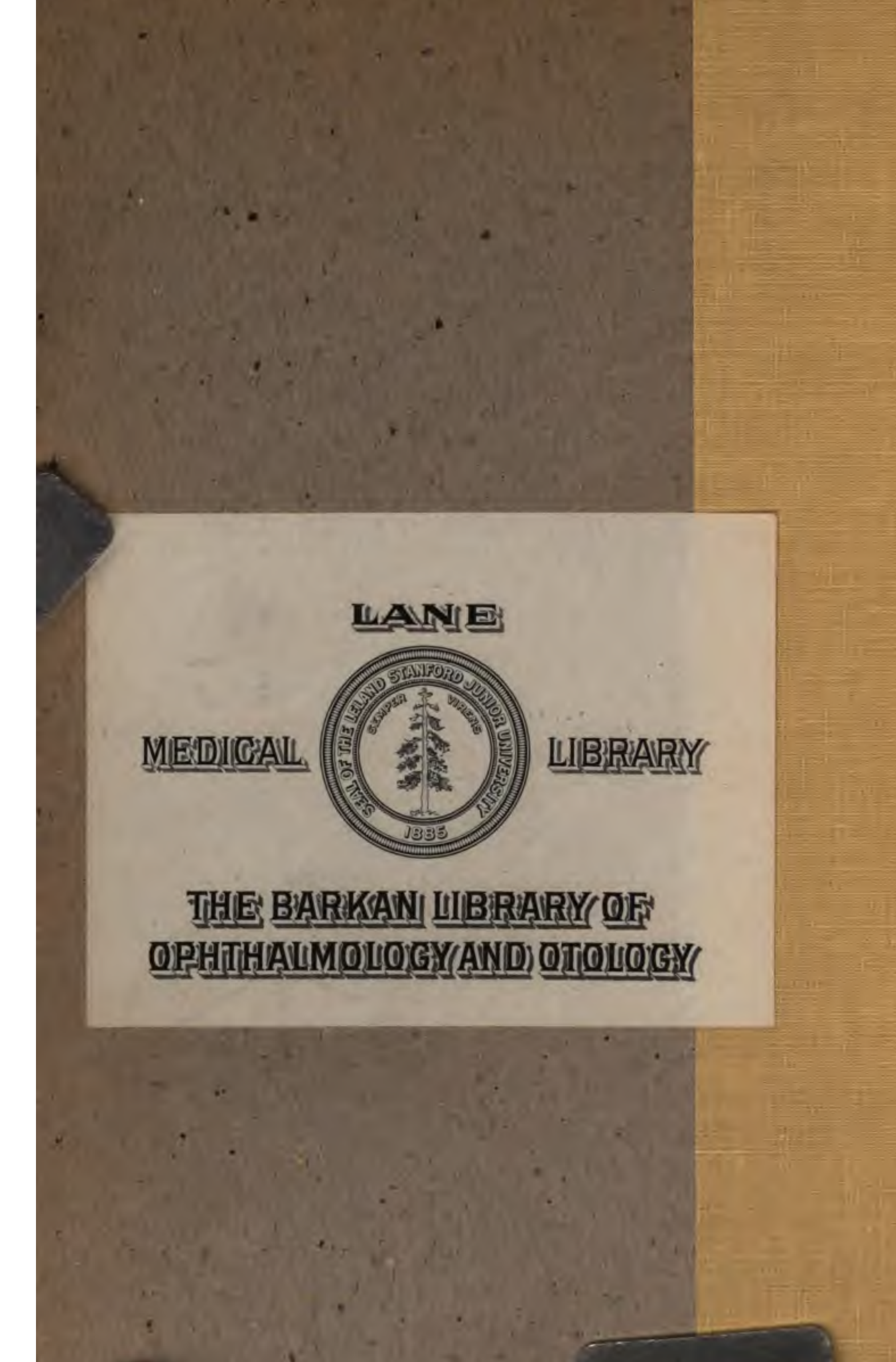
und die

normalen Nasenreflexe.

Von

Dr. A. Kuttner

Berlin 1904.
Verlag von August Hirschwald
NW. Unter den Linden 68.


LANE
MEDICAL
SEAL OF THE LELAND STANFORD JUNIOR UNIVERSITY
SEMPER VIRENS
1885
LIBRARY
THE BARKAN LIBRARY OF
OPHTHALMOLOGY AND OTOLOGY

Die

nasalen Reflexneurosen

und die

normalen Nasenreflexe.

Von

Dr. A. Kuttner.

Berlin 1904.
Verlag von August Hirschwald.
NW. Unter den Linden 68.

Herrn Prof. Dr. Sir Felix Semon

in grösster Verehrung

gewidmet

vom Verfasser.

Inhaltsverzeichnis.

Einleitung.

Seit der Veröffentlichung der Voltolini'schen Mitteilung über den Zusammenhang zwischen typischem Bronchialasthma und Nasenpolypen sind mehr als drei Jahrzehnte verflossen: für Bücher und insbesondere für Bücher wissenschaftlichen Inhalts eine gefährliche, meist eine entscheidende Zeit. Sie genügt gewöhnlich, um zu zeigen, ob die Entdeckungen, die sie verkünden, zu der Klasse jener Wahrheiten gehören, die längstens nach Ablauf eines Menschenalters wieder unwahr werden, oder ob ihnen in der Erscheinungen Flucht eine bleibende Stätte gebührt. Mag die Frage, die zur Diskussion steht, die Leidenschaften aller Beteiligten eine Zeit lang noch so lebhaft erregen, drei Jahrzehnte reichen für gewöhnlich hin, um dem Disput und den Disputierenden jede Schärfe zu nehmen; sie reichen auch hin, um selbst in schwierigen Fällen genügendes Beweismaterial heranzuschaffen, das ein endgiltiges Urteil über den Wert oder Unwert einer Arbeit ermöglicht.

Hiernach sollte man meinen, dass die wissenschaftliche Medizin sich auch nachgerade über die Lehre von den nasalen Reflexneurosen, die durch jene Voltolini'sche Mitteilung im Jahre 1871 inauguriert wurde, zu einem feststehenden und allgemein anerkannten Urteil durchgerungen hätte. An Bemühungen hierum hat es wahrlich nicht gefehlt! Die Arbeiten, die sich mit dieser Frage in den letzten dreissig Jahren beschäftigten, zählen nach Hunderten; in ungezählten Kongressen und Versammlungen stand unser Thema zur Diskussion und gab immer und immer wieder zu den lebhaftesten Erörterungen, ja selbst zu dramatisch bewegten Szenen Veranlassung. Aber aller Fleiss, aller Scharfsinn und ein schier in's Unendliche wachsendes klinisches und experimentelles Beobachtungsmaterial waren bisher nicht imstande, eine einheitliche

Auffassung dieser Dinge in die Wege zu leiten. Und wenn neuerdings hier und da, so auch in der ganz vortrefflichen, von Jurasz für das P. Heymann'sche Lehrbuch geschriebenen Abhandlung über die nasalen Reflexneurosen, die Sache so dargestellt wird, als ob alle objektiv Urteilenden sich allmählich zu einer übereinstimmenden Beurteilung der ganzen Sachlage durchgearbeitet hätten, so ist das meines Erachtens eine viel zu euphemistische Auffassung der Situation, die den tatsächlichen Verhältnissen nicht entspricht. Noch stehen sich selbst in prinzipiellen Fragen die Meinungen der berufensten Vertreter unseres Faches schroff und unvermittelt gegenüber, und die anderen Disziplinen, man vergleiche nur die Abhandlungen über Asthma, über Epilepsie, über Morbus Basedowii, über Neuralgieen etc., wissen nicht, was sie von den Ergebnissen unserer Forschung als gesichertes Gemeingut betrachten und in ihre Arbeiten aufnehmen dürfen.

Aber trotzdem ist diese langjährige Diskussion nicht resultatlos gewesen. Nur ihr haben wir es zu danken, wenn wir heute über eine ganze Anzahl zuverlässiger Anhaltspunkte verfügen, die uns eine gerechte Beurteilung vieler Einzelheiten ermöglichen. Ja, selbst dort, wo offenbare Irrtümer zutage gefördert wurden, hat sie, wenn auch nach manchen Umwegen, schliesslich doch soweit klärend und belehrend gewirkt, dass sich heute wenigstens der Weg erkennen lässt, der aus diesem Wirrwar widerstrebender Meinungen zu einer klaren Erkenntnis führen dürfte — so wenigstens scheint es mir, wenn ich die Erfahrungen, die ich an einem ziemlich umfangreichen, Jahre hindurch in meiner Beobachtung befindlichen Material gesammelt habe, im Geiste zusammenfasse und an den in der Literatur niedergelegten Erfahrungen anderer Autoren bewerte.

Vielleicht wird manch' einer hiernach zu dem Schluss kommen, dass das Ziel, dem meine Arbeit zustrebt, nicht eben allzu weit gesteckt ist. Aber es hiesse den Wert und die Tragweite der uns zur Zeit zu Gebote stehenden Hilfsmittel weit überschätzen, wollte man sich heute schon, wo uns an allen Ecken und Enden noch die notwendigen Unterlagen fehlen, an des Rätsels letzte Lösung wagen. Und selbst dieses bescheidene Ziel „lässt sich nicht im Spazierengehen bequem erreichen“. Ohne gehörige Vorbereitung wird auch der geistreichste Kopf und die kritischste Begabung

sich vergeblich an diesem Problem abmühen. Wer hier Erspriessliches leisten will, der muss zuvörderst einmal über ein grosses Beobachtungsmaterial verfügen, um die Vielgestaltigkeit und Mannigfaltigkeit all' der hierhergehörigen Krankheitsbilder kennen und richtig beurteilen zu lernen. Zu zweit muss verlangt werden, dass die Beobachtung der einzelnen Fälle jahrelang fortgesetzt wird. Denn nur auf diese Weise kann man sich vor übereilten Schlussfolgerungen schützen, wie sie sich gar leicht aus einer zu kurzen Bekanntschaft ergeben. Und endlich ist eine genaue und erschöpfende Kenntnis der einschlägigen Literatur erforderlich. Nur wer sich die Mühe nicht verdriessen lässt, den ganzen Entwicklungsgang dieser Streitfrage von Anfang an Schritt für Schritt zu verfolgen, wird imstande sein, in dem kunterbunten Durcheinander von Meinungen und Gegenmeinungen, von Tatsachen und Hypothesen den Ueberblick über das Ganze festzuhalten, der ihn vor einem einseitigen und schiefen Urteil bewahrt.

Es erübrigt noch, einige Worte über den Plan und die Anordnung meiner Arbeit zu sagen. Es war ursprünglich meine Absicht, mich auf die Darstellung der wichtigsten Formen der nasalen Reflexneurose zu beschränken. Diese musste logischer Weise von den normalen Nasenreflexen ihren Ausgang nehmen. Da ich aber weder in den physiologischen noch in den rhinologischen Lehrbüchern eine unseren Bedürfnissen entsprechende Bearbeitung dieser für unsere Disziplin so wichtigen Fragen fand, so entschloss ich mich, dieses Kapitel in geeigneter Weise selbst zu bearbeiten, um so eine gehörige Basis für die Lehre von den nasalen Reflexneurosen zu gewinnen.

Dann hatte ich mir die Frage vorzulegen, ob es meine Aufgabe sei, das ganze Heer von motorischen, sekretorischen, sensiblen, sensorischen und psychischen Erscheinungen, die man hier oder dort einmal als nasale Reflexneurose bezeichnet hat, auf ihre Zugehörigkeit zu diesem Kapitel zu untersuchen. Ich kam aber bald zu der Ueberzeugung, dass es nicht der Mühe lohnt, jede einzelne der zahllosen Möglichkeiten, die man hier zum besten gegeben hat, auf ihre Realität hin zu prüfen, zumal da in vielen Fällen die Schwäche der Beweisführung sich auch nicht einen Augenblick durch die Kühnheit der Behauptungen verdecken lässt. So habe ich es mir genügen lassen, die wichtigsten Erscheinungen

auf diesem Gebiete herauszugreifen. Das Prinzip ist ja überall dasselbe und deshalb kann es nicht schwer halten, diesen oder jenen Vorgang, der sich allenfalls noch als hierhergehörig erweisen sollte, an entsprechender Stelle einzureihen. —

Die Besprechung des Heufiebers habe ich trotz der Dunbarschen Publikationen, die ja die Auffassung dieses Krankheitsbildes als reine Reflexneurose kaum mehr zulassen, vorläufig noch in meiner Arbeit aufnehmen zu sollen geglaubt, da es sich vor der Hand noch nicht mit Sicherheit übersehen lässt, ob und wie weit neben der direkten Einwirkung des Pollengiftes auf das Centralorgan noch reflektorische Vorgänge mit in Frage kommen.

Die Untersuchungen über die Dysmenorrhoea nasalis sind gemeinsam mit Herrn Dr. Franz Lehmann und zum grossen Teil an seinem Krankenmaterial ausgeführt worden.

I. Kapitel.

Geschichtliches über die nasale Reflexneurose.

Der Rückblick auf das Wissen und Können früherer Geschlechter ist in unserer Disziplin fast immer interessant und ganz gewiss immer lehrreich. Man schätzt die eigene Zeit um so richtiger ein, je genauer man die Vergangenheit kennt, und man bemisst den Wert der eigenen Arbeit am besten, wenn man sich vor Augen hält, wie von Generation zu Generation die Ziele und Wege gewechselt haben, und wie oft die Wahrheit von heute am nächsten Tage schon zum Irrtum geworden ist. Aber einen lebendigen, wegweisenden Einfluss auf die Arbeit, die wir heute zu leisten haben, haben die Anschauungen früherer Jahrhunderte nur noch in den seltensten Fällen. So hat auch alles das, was vor dem Beginn des vorigen Jahrhunderts zu unserm Thema geäussert wurde, lediglich historischen Wert; nur hin und wieder findet sich in den so zahlreichen Publikationen eine klinische Beobachtung, die heutigen Tages noch brauchbar ist. Die Wurzeln unserer modernen Bestrebungen reichen kaum sechs oder acht Jahrzehnte zurück, und die Fragestellung, mit der wir es zu tun haben, ist sogar noch jüngeren Datums.

Die Bekanntschaft mit gewissen physiologischen Vorgängen, die wir heutzutage als normale Nasenreflexe bezeichnen, ist sicher so alt wie das Menschengeschlecht. Kein Zweifel, dass man schon in der Urzeit Tagen wusste, dass durch gewisse Reize, die die Nase treffen, Niesen und Augentränen hervorgerufen werden können. Und als man Jahrtausende später daran ging, die Erfahrungen, welche die ärztliche Kunst inzwischen gesammelt hatte, aufzuzeichnen, da war dieses Wissen schon so allgemein, so selbstverständlich geworden, dass ein zünftiger Arzt die Erwähnung dieser

Tatsache garnicht mehr für der Mühe wert hielt. Wohl aber scheint eine Beobachtung, welche den Niesakt zu einer anderen Exspirationsform, zum Schluchzen, in Beziehung setzt, jener Zeit wichtig genug gewesen sein, um sie literarisch festzuhalten. So berichtet Hippokrates im 6. Abschnitt seiner Lehrsätze (Bd. I. S. 135): „Stellt sich bei einem an Schluchzen (i. e. Schluckauf) Leidenden Niesen ein, so hebt es dasselbe auf.“ Diese Wechselbeziehung scheint dann bald den Literaturkennern jener Zeit geläufig geworden zu sein; dafür spricht wenigstens eine gelegentliche Bemerkung in Plato's Symposion, wo Eryximachus, ein Teilnehmer an der Diskussion, dem Aristophanes, der beim Sprechen vom Schluckauf geplagt wird, nach dem Hippocrates'schen Lehrsatz Verhaltungsmassregeln gibt. Aristoteles erwähnt die Rötung der Augenlider als eine Begleiterscheinung bei heftigen Niesattacken. Von Aristoteles an bis zu der Zeit, wo die Naturwissenschaften und mit diesen die Heilkunde in Rom zu neuem Leben erweckt wurden, findet sich nirgends eine Bemerkung, die auf einen besonderen Fortschritt in unserer Frage hinweist. Und doch war diese Zeit keine verlorene, denn das kasuistische Material, das man inzwischen gesammelt hatte, reichte schliesslich hin, um einige neue Gesichtspunkte zu eröffnen.

Damals wurde zum ersten Male die Tatsache festgelegt, dass von der Nase aus gewisse Fernwirkungen in anderen Organen ausgelöst werden können, die wir heute als nasale Reflexneurosen zu bezeichnen pflegen. So finden sich in den altrömischen Schriftstellern (cit. nach J. H. Mackenzie) verschiedene Stellen, an denen die Gefährlichkeit des Rosenduftes in beweglichen Worten geschildert wird. Man erzählt, dass stark duftende Rosen in einzelnen Fällen Ohnmacht, Epilepsie, ja sogar den Tod herbeigeführt hätten. Nach Martialis wurden solche Blumen- und andere Gerüche beim Sklavenankauf benutzt, um festzustellen, ob die angebotene Menschenware etwa zu Epilepsie oder ähnlichen Krankheiten neige — was Wunder, dass unter sothanen Umständen im alten Rom die Rosen bei mancher Schönen nicht gerade in hoher Gunst standen! — Galen hatte beobachtet, dass gewisse Speisen und Gerüche Schnupfen und Niesattacken auslösen, und da er und seine Schüler dem Niesakt bald eine günstige, bald eine schädliche Bedeutung für den Gesamtorganismus

beimassen, so suchten sie in gewissen Krankheitsfällen das Niesen zu fördern, in anderen zu unterdrücken. Ganz ähnliche Anschauungen finden wir bei Plinius und Aretaeus aus Cappadocien. Eine besondere Erwähnung verdient hier noch Caelius Aurelianus, denn er ist der erste, welcher unter den Symptomen eines Krankheitsbildes, das ungefähr dem Asthmaanfall entsprechen könnte, den Schleimausfluss aus der Nase erwähnt: „At si gravior impetus superpositionis fuerit, ora aegrotantium livescunt, et quidem excluso per nares humore mucilento relavantur, atque praefocationis carent metu, quod non aliter cedit, etiamsi per oculos lacrimarum fuerit fluor.“ (De morbis acutis et chronic. libr. VIII Amsterod. 1709. liber tert. p. 430.)

In dem nun folgenden Zeitabschnitt, der von dem beginnenden Zerfall des römischen Weltreiches bis zu den Anfängen der Renaissance reicht, war für Wissenschaft und Kunst wenig Raum, und auch für die Heilkunde, die während jener Zeit in den Händen arabischer und jüdischer Aerzte, sowie einiger gelehrter Mönche lag, kam eine trübe Zeit des Verlernens und Vergessens. Nur von Avicenna ist ein Gedanke überliefert worden, der zu unserem Thema in einer gewissen Beziehung steht und der festgehalten zu werden verdient. Er meinte, dass das Niesen eine gewisse Aehnlichkeit mit epileptischen Zwangsbewegungen zeigt und bezeichnete die Sternutatio geradezu als Epilepsia levis. An diesen Gedanken knüpfte lange, lange Zeit nachher Fernelius an, der in der Mitte des 16. Jahrhunderts, wenn auch in recht verschwommener Form, die Nase und deren Erkrankungen zu manchen anderen Organen in Beziehung setzte. Ihm folgte allmählich eine ganze Reihe von Autoren, die ähnliche Beobachtungen verzeichneten, aber ihre abenteuerlichen Erklärungsversuche konnten die Sache selbst nicht fördern. Erst als um die Mitte des 17. Jahrhunderts, dank der Arbeiten von Willis und Vieussens, das Wesen und die Bedeutung des Nervenapparates eine entscheidende Klärung erfahren hatte, da begann auch in unserem Gebiet ganz allmählich das Dunkel zu weichen. Aber noch war es graue Dämmerung, in die nur von weiter Ferne her ein Schimmer hineinleuchtete, und es brauchte noch mehr als ein Jahrhundert, bis der helle Tag die Schatten durchbrach. So zeigten die Krankenberichte aus der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts ein wesentlich anderes Bild

als die früheren, und Bausner, Conrad Victor Schneider, Brinningerus, Wedel, van Helmont, Pechlinus und anderen Autoren dieser Zeit verdanken wir manche heut noch brauchbare Beobachtung. Ja, selbst das Krankheitsbild des Heufiebers soll nach J. N. Mackenzie in seinen Grundzügen von Brinningerus, van Helmont, Ledelius und Pechlinus damals schon geschildert worden sein, eine Behauptung, die sich allerdings nur aufrecht erhalten lässt, wenn man den Begriff des Heufiebers sehr, sehr weit fasst, weiter vielleicht, als ihm gut ist.

Im Anfang des 18. Jahrhunderts machte dann Baglivi darauf aufmerksam, dass Tabak und Schnupfpulver durch Reizung der Nasenschleimhaut eine erhöhte Darmperistaltik auslösen könne, und Gumprecht (1717) war der erste, der es klar aussprach, dass gewisse Gerüche und Dämpfe eine Reizung der Trigeminusendigungen in der Nasenschleimhaut hervorzurufen imstande seien, die auf reflektorischem Wege gewisse Erscheinungen im Rachen, Magen, Herz und Lungen bedingen. Kurze Zeit darauf wies Rega (1721) auf die Beziehungen zwischen Uterus und den oberen Luftwegen (speziell dem Rachen) hin, die heut so eifrig diskutiert werden, und Wepfer (1728) brachte eine grosse Menge vortrefflicher Berichte, in denen eine ganze Reihe von Krankheitserscheinungen in Beziehung zur Nase gesetzt werden. Hier finden sich bereits Kopfschmerz, Schwindel, Herzklopfen, Gedächtnisschwäche, Husten, Asthma, Taubheit und Epilepsie als Folgeerscheinungen von Nasenreizungen aufgeführt. In seiner Epikrise spielt die Turgescenz der Blutgefässe in der spongiösen Knochensubstanz und die hierdurch, sowie durch die Eindickung des Nasenschleims gesetzte Verengerung der Nasengänge eine wesentliche Rolle. Nach Langhans (1749) nehmen alle reflektorischen Vorgänge, deren centrifugaler Schenkel im Bereich der oberen Luftwege endigt, so der Husten, das Niesen, das Asthma, ihren Weg durch das obere Halsganglion, ganz gleichgültig, ob die den Reflex hervorrufende Erregung in der Nase, im Magen, im Uterus oder sonstwo ihren Angriffspunkt hat.

Die zweite Hälfte des 19. und der Anfang des 20. Jahrhunderts, so reich sonst an Anregungen auf vielen Gebieten der Heilkunde, brachte unserer Frage keine nennenswerte Förderung. Zwar findet das einmal angeschlagene Thema überall einen Widerhall — eine Zeit lang scheint sogar die Sammlung einschlägiger Fälle und

gewisser Curiosa eine Art Modesache gewesen zu sein —, aber trotz der vielen Namen[1]), die hier zu nennen sind, ist ein wirklicher Fortschritt in der Erkenntnis nicht zu verzeichnen.

Mit dem Jahre 1819 aber wechselt die Szene. Am 16. März dieses Jahres war es, als John Bostock, ein hervorragender englischer Arzt und Naturforscher, der Medical and Chirurgical Society of London ein ganz neues Krankheitsbild schilderte, das er als „Case of periodical affection of the eyes and chest“ bezeichnete und das er an seinem eigenen Leibe zu studieren sattsam Gelegenheit gehabt hatte. Der Tag, an welchem Bostock seinen Vortrag hielt, bezeichnet einen Wendepunkt in der Geschichte der nasalen Reflexneurosen, weil er ein typisches Bild dieses Symptomenkomplexes in ausgezeichner Schärfe zur Anschauung bringt und weil aus dieser uns hier zum ersten Mal entgegentretenden Klarheit des Krankheitsbildes eine bewusste Klarheit der Fragestellung nach Ursache und Wirkung resultierte.

Während man nun allerseits schon rüstig an die Arbeit ging, um das Krankheitsbild des Heufiebers nach allen Seiten hin gehörig auszubauen und seine Wesenheit zu ergründen, brauchte es noch lange Zeit, bis die so oft schon diskutierte Erfahrung, dass auch das Bronchialasthma von der Nase ausgelöst und auch von der Nase aus geheilt werden könne, voll und ganz in das Bewusstsein der Aerzteschaft überging.

Die Ueberleitung von den phantastischen Anschauungen früherer Jahrhunderte zu unserem heutigen Standpunkt besorgte kein geringerer als Joh. Müller. In seiner Physiologie (Bd. I, S. 274) finden wir die Bemerkung, dass „das System der Atemnerven durch lokale Reize in allen Teilen, welche mit Schleimhäuten versehen sind, in krankhafte Tätigkeit zu Erzeugung convulsivischer Bewegung gesetzt werden kann“. Hiermit war die prinzipielle Grundlage gegeben, auf der weitergebaut werden konnte. So finden wir denn auch einige Jahre später bei Bergson folgende in der Aus-

1) Floyer (ins Französische übersetzt 1761, ins Deutsche 1728); Morgagni (1760), Boerhave (1761), Whyte (1765), Triller (1766), Schroeder und May (1766), Boyle (1766), Veagens (1784), Bauhin (1784), Tissot (1785), Michel (1787), Kahn (1788), Testa (1790), Schmidt (1795), Darwin (1797), Gruner (1801), Heberden (1802), Deschamp (1804), Portal (1804), Bree (1811), Frank (1818).

drucksweise zwar recht umständliche, aber inhaltlich wohl annehmbare Definition des Reflexasthmas: „Unter Reflexasthma verstehen wir dasjenige Asthma, welches durch Reize erzeugt wird, die auf die Respirationsnervencentren durch das Medium der zu ihm führenden Nervenbahnen von aussen her einwirken und dasselbe zu einer ungewöhnlich gesteigerten Respirationstätigkeit erregen, welche durch Reflex auf die Bewegungsnerven der Respirationsmuskeln übertragen, dasjenige erzeugen, was wir den asthmatischen Anfall nennen“ (S. 112). Bergson ist sich auch bereits darüber klar, „dass die meisten Reflexzustände vom cutanen und mukösen System ausgehen, und dass das letztere sich nicht bloss auf die Schleimhaut des Respirationsapparates beschränkt, sondern auch die Schleimhaut des Darmkanals in sich begreift“ (S. 113). Auch Bamberger erkennt die Möglichkeit der Auslösung eines Asthmaanfalles von den verschiedensten Punkten der Respirationsschleimhaut bereitwilligst an, dass aber, wie frühere Autoren behaupteten, Asthma auch vom Verdauungs- und Genitaltraktus aus reflektorisch hervorgerufen werden könne, das erscheint ihm doch durchaus unwahrscheinlich. Ducros hatte in einigen Asthmafällen durch Behandlung des Rachens mit Ammoniakpräparaten unzweifelhafte Erfolge erzielt, eine Methode, die sich auch Trousseau und Rayer in einigen Fällen wirksam erwies. Wintrich hatte kurze Zeit nach der Veröffentlichung der oben mitgeteilten Bemerkung von Joh. Müller, gleichsam als klinischen Beleg für dieselbe, feststellen können, dass von der Nase aus Husten reflektorisch ausgelöst werden kann, ferner hatte Duplay sogar schon auf das Zusammentreffen von Nasenpolypen und Asthma aufmerksam gemacht, und doch wirkte es wie ein vollkommenes Novum, wie eine wohlgelungene Ueberraschung, als Voltolini im Jahre 1871 mit der Mitteilung hervortrat, dass es ihm gelungen sei, in zwei Fällen ausgesprochenes Bronchialasthma durch Entfernung von Nasenpolypen zu heilen. Allerdings scheint der Kreis, welcher von dieser ersten Publikation Voltolini's Notiz nahm, nur ein sehr kleiner gewesen zu sein. Das war wohl auch der Grund dafür, dass die literarische Reaktion in dem ersten Jahrzehnt nach dem Erscheinen der Voltolini'schen Mitteilung an Inhalt und Umfang so geringfügig war — sie umfasst etwa acht Publikationen und erhebt sich kaum jemals über das Niveau einer bestätigenden Kasuistik. Mit dem Beginn der 80er Jahre

aber trat ein vollkommener Umschwung der Dinge ein. Eine wahre Hochflut von Arbeiten, welche die nasale Reflexneurose von der klinischen, anatomischen, physiologischen, pathologischen und therapeutischen Seite her beleuchteten, brach damals über uns herein und überschüttete uns mit vielen Hunderten von Arbeiten. Jeder Tag fast brachte eine neue Mitteilung, jede Woche eine neue Entdeckung, und zwischen der Nase und anderen Organen wurden Beziehungen aufgedeckt, von denen sich selbst die kühnste Phantasie vorher nichts hatte träumen lassen. Aber als man gar bald dahinter kam, dass sehr viele dieser „bahnbrechenden Entdeckungen“ nichts weiter als leere Spekulationen waren, da flaute das allgemeine Interesse recht schnell wieder ab. Nur einmal noch wurde die Aufmerksamkeit weiterer Kreise wieder auf die nasale Reflexneurose hingelenkt, als die Frage nach den Wechselbeziehungen zwischen der Nase und dem Sexualapparat von neuem auf die Tagesordnung gesetzt wurde. Einzelne Beobachtungen, die diesen Zusammenhang zu illustrieren geeignet schienen, waren ja schon seit langer Zeit bekannt, niemals aber hatte man vorher den Versuch gemacht, sie in ein einheitliches System zu bringen. Der allerjüngsten Zeit blieb es vorbehalten, auch hier das Versäumte nachzuholen. Die alte Frage erschien plötzlich in einem neuen, streng modernen Gewande, und so gelang es ihr, überall ein lebhaftes Interesse zu erwecken. Wilhelm Fliess war es, der dieses Thema von neuem in Fluss brachte und mit Geist von seinem Geiste erfüllte — ihm gebührt das Verdienst dieser Autorschaft, aber auch die Verantwortung für dieselbe.

---

willkürlichen verschieden zu sein. Endlich kann die Auslösung eines Reflexes durch eine gleichzeitig erfolgende Reizung anderer sensibler oder sensueller Nerven beeinträchtigt oder ganz unterdrückt werden.

Aus dem eben entwickelten Begriff des wohlgeordneten physiologischen Reflexes haben wir nunmehr die Definition des pathologischen Reflexes abzuleiten. Unter dem ausgebreiteten ungeordneten Reflex oder Reflexkrampf versteht die Physiologie eine abnorme Steigerung bezw. abnorme Ausbreitung der auf reflektorischem Wege hervorgerufenen Erscheinungen. In den Fällen, die in die erste Kategorie gehören, besteht ein Missverhältnis zwischen Ursache und Wirkung, d. h. die Wirkung, die durch einen Reiz von bestimmter Energie ausgelöst wird, ist stärker, als sie es unter normalen Bedingungen sein würde. Der ganze Vorgang spielt sich aber in diesen Fällen immer noch in den gewöhnlichen Reflexbahnen ab. Diesen Typus repräsentieren in der Nase die verschiedenen Formen des nervösen Schnupfens. Um eine abnorme Ausbreitung des Reflexvorganges handelt es sich, wenn die Erregung im Reflexcentrum über den sonst üblichen Bezirk hinausgreift. Es werden dann durch den den Reflexvorgang auslösenden Reiz Leitungsbahnen in Tätigkeit gesetzt, die unter normalen Verhältnissen garnicht oder wenigstens nicht in dieser Coordination erregbar sind. In praxi pflegt die pathologische Ausbreitung des Erregungsbezirkes mit der Steigerung der Reflextätigkeit meist Hand in Hand zu gehen, wie wir es bei dem Reflex-Asthma, bei der Reflex-Epilepsie zu beobachten Gelegenheit haben. Als ätiologisch wichtige Faktoren kommen hier in Betracht: Erkrankungen des centralen und peripheren Nervensystems, gewisse Vergiftungen (Strychnin), Infektionskrankheiten (Tetanus, Lyssa) und aussergewöhnlich starke Reizungen, wie sie sich beispielsweise bei sehr heftigen Neuralgieen gelegentlich einstellen.

In all' diesen Fällen ist nicht nur die immanente Erregbarkeit des Centralorgans erheblich gesteigert, es sind vielmehr auch — so wenigstens können wir uns den ganzen Process am besten verständlich machen — die Widerstände, die durch die Einrichtung des Centralorgans selbst und durch die Anordnung der Hemmungsfasern bedingt sind, so weit herabgesetzt, dass jede Erregung sich weithin über die verschiedensten Bezirke ausbreitet. Bleibt der

krankhafte Zustand, der diese Erscheinungen auslöst, eine gewisse Zeit bestehen, so scheinen sich im Centralorgan eigenartige Verhältnisse auszubilden, welche die ursprünglich aphysiologische Verknüpfung der centripetalen und centrifugalen Leitungsbahnen zu einer dauernden Einrichtung des Organismus werden lassen. Ein überzeugendes Beispiel hierfür bietet die Epilepsie in den Fällen, die durch Fremdkörper, Narbenzug oder ähnliche Ursachen bedingt sind. Nur wenn man im Beginn der Erkrankung diese ursächlichen Momente beheben, also den Fremdkörper entfernen, die Narbe excidieren kann, darf man mit einiger Wahrscheinlichkeit darauf rechnen, dass die Anfälle ganz wegbleiben. Hat aber das Leiden erst eine bestimmte Zeit bestanden, dann ist die pathologische Reflexbahn so geläufig, so gängig geworden, dass jeder beliebige Reiz, jede psychische oder sensible Erregung den pathologischen Reflex auszulösen imstande ist. In diesem Stadium pflegt die Ausschaltung des ursprünglichen ätiologischen Momentes einen Einfluss auf das Leiden nicht mehr auszuüben — eine Erfahrung, auf die wir später noch des öfteren werden zurückgreifen müssen.

Die Reflexerregbarkeit kann aber auch — und das ist eine dritte Form des pathologischen Reflexes, über die man in physiologischen Lehrbüchern nur sehr wenig findet — herabgesetzt sein. In solchen Fällen rufen Reizungen, die unter normalen Verhältnissen bestimmte Mitempfindungen oder Reflexe auslösen, gar keine oder eine unter der Norm bleibende Wirkung hervor. Derartige Zustände finden wir wiederum bei bestimmten Erkrankungen des Nervensystems, besonders bei der Hysterie, und bei Vergiftungen (Morphium).

Ob diese Form des pathologischen Reflexes in der Weise zustandekommt, dass die dem Centralorgan immanente Erregbarkeit herabgesetzt wird, oder dadurch, dass die normalen Widerstände eine excessive Steigerung erfahren, oder ob und inwieweit beide Momente Hand in Hand gehen, darüber gibt uns die Physiologie bis zur Stunde noch keine genügende Aufklärung.

So störend diese Ausfallserscheinungen gelegentlich auch werden können, so spielen sie doch bei der Erörterung der nasalen Reflexneurosen keine nennenswerte Rolle, weil eine Herabsetzung der Reflexerregbarkeit, die der Nase normalerweise zukommt, kaum mit Beschwerden verbunden zu sein pflegt.

Dahingegen ist es für unsere Zwecke von der allergrössten Wichtigkeit, dass wir uns überall da, wo eine pathologische Steigerung der Reflexerregbarkeit auf irgend welche Erkrankung des Nervensystems zurückzuführen ist, vor Augen halten, dass hier zwei prinzipiell verschiedene Typen des pathologischen Reflexes in Frage kommen können. Es kann sich handeln:

1. Um substantielle Veränderungen im nervösen Apparat des Reflexbogens, wie sie durch verschiedene Erkrankungen des Nervensystems (Tabes, Sklerose) oder durch Vergiftungen (Strychnin) gesetzt werden. Die solchermassen bedingten pathologischen Reflexe kommen für unsere Ueberlegungen nicht in Betracht.

2. Um funktionelle Störungen im nervösen Apparat des Reflexbogens, das sind alle diejenigen, bei welchen ein anatomisches Substrat mit unseren heutigen Hilfsmitteln nicht nachweisbar ist. Alle auf dieser Basis sich entwickelnden Abweichungen von der normalen Reflextätigkeit und der normalen Mitempfindung hat man, entsprechend dem Begriff der Neurose — funktionelle Störung im nervösen Apparat ohne nachweisbare anatomische Grundlage — unter den Sammelnamen „Reflexneurose“ zusammengefasst. Diese, soweit sie die Nase betreffen, bilden den Gegenstand unserer Erörterungen.

III. Kapitel.

Der physiologische Nasenreflex. Die nasale Reflexneurose.

Der physiologische Nasenreflex. Definition. Anatomische Leitungsbahnen. Der Niesakt. Tränensekretion. Nasenhusten. Beeinflussung von Atmung und Kreislauf. Speichel- und Magensaftabsonderung. Vasomotorische Veränderungen: im Schwellgewebe der Nase, in den Conjunktiven, im Ohr, in der Wange, in den übrigen Bezirken des Körpers. — Die nasale Irradiation. — Die nasale Reflexneurose. Definition. Entwicklung. Einteilung nach Jurasz. Verzeichnis der bisher als nasale Reflexneurose gedeuteten Affektionen.

Unter den Begriff des nasalen Reflexes fassen wir alle diejenigen Reflexvorgänge zusammen, die in der Nase ihren Ausgangspunkt oder aber auch — womit eigentlich dem Sprachgebrauch ein unrechtmässiges Zugeständnis gemacht wird — ihren Endpunkt haben. Bei der ersten Art des nasalen Reflexes kann jede einzelne Nervenfaser, die von der Nase oder von einer ihrer Nebenhöhlen centralwärts zieht, als Zuleitungsbahn dienen. Es kämen demnach als centripetale Bahnen für die Nase in Betracht: 1. der Nervus olfactorius, der die sensorischen, 2. der I. und II. Ast des Trigeminus, welche die sensiblen Empfindungen vermitteln. Für diejenigen Reflexvorgänge, die als nasale bezeichnet werden, weil sich ihr Endeffekt in der Nase abspielt, ganz gleichgiltig, ob der den Reflex auslösende Reiz in der Nase selbst oder in einem anderen Organ angreift, kommen als centrifugale Bahn die vasomotorischen und sekretorischen Fasern der Nasenhöhle in Betracht, die in den Bahnen des ersten und zweiten Trigeminus verlaufen (Sympathicus).

Der Olfactorius, dessen Endorgane sich in den oberen Partieen der Nase ausbreiten, — die Fissura olfactoria scheint nicht ganz der Ausbreitung der Fila olfactoria zu entsprechen, da man am hin-

teren Teil der mittleren Muschel und an ihrem unteren Rand niemals Riechfasern auffindet (Henle, Schwalbe) — strebt direkt dem Gehirn zu. Der erste Ast des Trigeminus versorgt die Stirnhöhle, die vorderen Siebbeinzellen und die vorderen Partieen des Septums mit sensiblen Fasern, die er durch die Nn. ethmoidales in die oberen und vorderen Abschnitte der Nasenhöhle sendet. Der Boden der Nasenhöhle und die Kieferhöhle wird durch den Ramus nasalis des Nv. dentalis superior aus dem II. Trigeminusast (Nv. infraorbitalis) und die übrigen Teile von den aus dem Ganglion sphenopalatinum kommenden Zweigen (Nv. nasales posteriores sup. et inf.) innervirt. Im Gegensatz zum Olfactorius gehen die beiden ersten Trigeminusäste schon in ihrem peripheren Verlauf, und besonders in ihren grossen Ganglien, sehr zahlreiche Verbindungen mit anderen Nerven ein. Rechnet man hierzu noch die unendliche Mannigfaltigkeit der Verknüpfungen, die der Olfactorius und der Trigeminus mit den verschiedenen motorischen, sensiblen und sensuellen Nervenbahnen innerhalb des Centralorganes eingehen, so wird man zugeben, dass es eine Unmöglichkeit ist, den verwickelten Bau dieses Reflexmechanismus für alle Fälle in seinen Einzelheiten klar zu legen. Ueberall, wo sich die anatomischen Bahnen mit einiger Wahrscheinlichkeit verfolgen lassen, sollen sie bei den einzelnen Reflexvorgängen namhaft gemacht werden. Dort, wo sich die Endeffekte des Reflexvorganges in der Nasenhöhle abspielen und als sekretorische und vasomotorische Erscheinungen dokumentieren, dient der Trigeminus und mit ihm der Sympathicus als centrifugale Leitungsbahn. Nach Aschenbrandt's schönen Untersuchungen ist es der Ramus sphenopalatinus, welcher mit seinen feinsten Endästchen die Schleimabsonderung in der Nasenhöhle auslöst. Die vasomotorischen Zustände in der Nasenhöhle sind nach Zuckerkandl (S. 150) vom Ganglion sphenopalatinum abhängig. Direkte Nervi erigentes für die Schwellkörper, die man früher annahm, existieren nicht.

Der grosse Nervenreichtum der Nasenhöhle, die zahlreichen Verbindungen, die der Olfactorius und der Trigeminus mit anderen Nervenbahnen eingehen, und die Mannigfaltigkeit der Reize, welche von der Nase aus wirksam werden können, lassen es von vornherein wahrscheinlich erscheinen, dass eine grosse, grosse Reihe von Reflexen und Irradiationen von der Nase her ausgelöst werden können.

Aber dieser theoretisch konstruierten Wahrscheinlichkeit, die, wie die Geschichte der nasalen Reflexneurosen zeigt, mit einer zahllosen Menge von Möglichkeiten rechnet, entspricht nicht ganz die Wirklichkeit, die sich aus der Betrachtung der experimentellen Untersuchungen und der klinischen Beobachtung — solange man hierunter logisch erweisbare Tatsachen versteht — ergibt. Es scheint, als ob die Schutzwehr, die der Organismus sich selbst gegen eine allzu lebhafte Ausbreitung und Ueberleitung sensibler Erregung auf andere Nervenbahnen geschaffen hat, gerade bei der Nase recht gut funktioniert.

Wir kennen bisher folgende, wohl studierte, physiologische Reflexe, die von der Nase aus ihren Ursprung nehmen können.

1. Der Niesakt.

Er dokumentiert sich als ein plötzlicher Exspirationsstoss, welcher den durch den weichen Gaumen bewirkten Nasenrachenverschluss sprengt. Gewöhnlich wird er durch eine ein- oder mehrmalige vertiefte Inspiration eingeleitet. Die sensiblen Zweige des ersten und zweiten Trigeminusastes bilden, soweit die Nase als Ausgangspunkt dieses Reflexes in Betracht kommt, die centripetalen Bahnen. Als centrifugale Bahnen dienen neben den Nervenbahnen, welche die einleitende Inspiration bewirken, hauptsächlich die Nn. phrenici. Auch nach ihrer Durchschneidung erfolgt noch der inspiratorische Teil des Niesaktes in seiner ganzen Ausdehnung und unter vollständiger Beteiligung der gesamten Inspirationsmuskulatur, dann eine Pause, selten noch eine weitere leichte Vertiefung und hierauf eine aktive Exspiration. Der N. ethmoidalis ist der Niesnerv par excellence nach Sandmann's Untersuchungen.

2. Die Tränensekretion

wird reflektorisch durch die sensiblen Nasennerven ebenso wie durch alle andern sensiblen Hirnnerven und die oberen Spinalnerven ausgelöst. Den centrifugalen Teil des Reflexbogens bildet hauptsächlich der N. lacrimalis trigemini[1]), vielleicht kommt hier auch noch der

1) Herzenstein, Arch. f. Anat. u. Phys. 1867. S. 651. — Wolferz, Experiment. Untersuchungen über die Innervationswege der Tränendrüse. Diss. Dorpat 1871. — Demtschenko, Archiv für die gesamte Physiol. VI. 1872. S. 191. — Hermann's Lehrb. Heidenhain. Bd. V. T. I. S. 90.

N. subcutaneus malae in Betracht, der durch den Ramus temporalis mit dem N. lacrimalis anastomosiert. Die Bedeutung dieses Nerven für die Tränensekretion wird jedoch von Demtschenko bestritten.

3. Nasenhusten (Trigeminushusten).

Dass man bei vielen Personen durch mechanische Reizung der Nasenschleimhaut Hustenstösse auslösen kann, ist bekannt — B. Fränkel, Hack, Sommerbrodt, Bresgen, Semon, Hirschkron, Milbury, Satullo, Robertson u. v. A. haben über typische Fälle berichtet. Sehr fraglich ist es aber, ob man diesen Husten noch unter die normalen Nasenreflexe rechnen darf. Sicher fehlt er bei der weit überwiegenden Zahl der Menschen. Anhänger des Zweckmässigkeitsprinzipes könnten bequem zu dem Schluss kommen, dass dieser Reflex von der Natur normalerweise nicht vorgesehen sei, da er ja seiner ganzen Art nach garnicht geeignet sei, Fremdkörper oder sonstige einen Reiz ausübende Dinge aus der Nase zu entfernen. Seine Wirkung reicht seiner ganzen Anlage nach nicht weiter als bis höchstens zum Rachen. Die Reinigung der Nase besorgt der Niesakt, der durch eine ganz besonders tiefe Inspiration und die Art des zu sprengenden Verschlusses direkt für die Nase bestimmt ist. Die Resultate der Tierexperimente sind nicht recht entscheidend. Zwar hat François Franck beim tracheotomierten Hunde „une série de secousses de toux aphone“ beobachtet, aber Sandmann konnte weder beim Kaninchen noch bei der Katze von der Nase aus Husten erzeugen und ich selbst möchte die Exspirationsstösse, die ich durch Reizung der Nasenschleimhaut wiederholentlich beim Hunde gesehen habe, auch nicht gerade als einen wohlcharakterisierten Husten bezeichnen. Es stände demnach der Nasenhusten zum wenigsten hart an der Grenze, die die normalen und pathologischen Nasenreflexe von einander scheidet. Andrerseits scheint es mir aber wieder ein wenig zu weit gegangen, wenn Wille behauptet, dass man jedesmal eine krankhafte Steigerung der Reflexerregbarkeit der Nasenschleimhaut annehmen müsse, wenn eine Berührung mit der Sonde Hustenstösse auslöst.

4. Atmung und Kreislauf.

Auch die Tätigkeit des Herzens und die Atmung werden von der Nase aus reflektorisch beeinflusst, und zahlreiche, zum Teil recht wertvolle Arbeiten haben gerade diese Frage in den letzten 40 Jahren zum Gegenstand ihrer Untersuchungen gemacht. Aber die Lage der Dinge hat sich in jüngster Zeit geändert, die Fragestellung ist eine andere geworden und damit auch die Bedeutung jener Arbeiten. Früher, als man die Entdeckung machte, dass Atmung und Kreislauf durch Reizung der centripetalen Nasennerven reflektorisch zu beeinflussen seien, da glaubte man, dass es sich hier um ganz besondere Qualitäten handle, heute aber weiss man, dass es sich hier ganz und gar nicht um eine besondere Eigentümlichkeit einer bestimmten Nervengruppe handelt, sondern dass diese Eigenschaft allen centripetalen Nerven gleichermassen zukommt, und zwar so ausnahmslos, dass man sie neuerdings als eine typische, gesetzmässige Erscheinung ansieht. Man ist heute darüber einig, dass ein Nerv, der bei zweckentsprechender Reizung einen Einfluss auf Herz und Atmung nicht erkennen lässt, keine centripetalen Fasern enthält. Diese Reflexwirkung pflegt sich im allgemeinen, aber doch nicht immer, bei allen centripetalen Nerven in dem gleichen Sinne zu äussern; sie stellt sich dar als eine Drucksteigerung im peripheren Gefässsystem bei gleichzeitiger Verlangsamung der Atmung (pressorische, manchmal aber auch depressorische Wirkung).

Haben somit jene Arbeiten und die in ihnen niedergelegten Beobachtungen heutigen Tages auch nicht mehr die einschneidende Bedeutung, die man ihnen früher beimass, als man die von der Nase her ausgelösten Einwirkungen auf Atmung und Kreislauf noch als eine ganz besondere Eigentümlichkeit dieser Nerven auffasste, so hat die Art, in der sich die Einwirkung der Nase auf Herz und Lungen darstellt, doch auch heute noch ihren Wert.

Marshall Hall[1]) dürfte der erste gewesen sein, der nachwies, dass die Erregung sensibler Nerven einen Einfluss auf die Atmung ausübt. Denselben Effekt sah Holmgren[2]) nach Reizung des

1) Abhandlungen über das Nervensystem. 1840.

2) On chloroforms werkning paa Kaninen. Upsala, Läk. Sällsk. Handl. B. II. No. 3.

Trigeminus. Dann zeigte M. Schiff[1]) im Jahre 1861, dass die mechanische Reizung gewisser Hautnerven, namentlich eines Astes des Trigeminus, einen Stillstand der Atmung in der Exspiration bewirkt. Der Einfluss gewisser gasförmiger Substanzen auf die Tätigkeit des Herzens war schon Dogiel[2]) bekannt. Falk[3]), der die Schiff'schen Entdeckungen weiter verfolgte, machte die Beobachtung, dass beim Untertauchen eines Tieres in kaltes Wasser regelmässig ein Atmungsstillstand in Exspiration eintritt, dessen Dauer ein Maximum von 5 Minuten erreichen kann, ein Versuch, der aber erst von Kratschmer und später von Holmgren[4]) richtig gedeutet wurde: es sind die sensiblen Aeste der Nasenschleimhaut, deren Reizung durch das kalte Wasser so schnell und regelmässig die Atmung stillstehen lässt. Zu ganz entsprechenden Resultaten kam Frédéricq (s. Sandmann S. 4), der bei einer Ente durch Bespritzung des äusseren Naseneinganges einen Atemstillstand von 12 Minuten und darüber erzielen konnte.

Wegele[5]) suchte den Nachweis zu erbringen, dass „der so erzielte Stillstand der Atmung nicht etwa nur auf eine tetanische Erregung der Ausatmungsmuskulatur zurückzuführen ist, sondern auch nach Ausschaltung dieser noch eintritt und dann als eine reine Hemmung der Atmungsinnervation aufzufassen sei" (s. Knoll, S.-A. V. Mitteil. S. 1).

Ebenso bestätigen Gad und Sandmann[6]), dass es sich bei diesen Reflexen um eine genuine Hemmung im Centralorgan handelt. Knoll, der sich anscheinend die Wegele'sche Auffassung zu eigen gemacht hat, kommt in seiner V. Mitteilung (S. 16) zu dem Schluss, dass die von ihm geprüften sensiblen Nerven nach ihrer Wirkung auf die Atmung in drei Kategorieen zerfallen und zwar in

1. solche, deren Erregung nur inspiratorische,
2. solche, deren Erregung nur exspiratorische,

---

1) Compt. rend. Tome 53, 1861. p. 330—333.
2) Reichert's Archiv. 1866. Ss. 231 und 415.
3) Ebendas. 1869. II. Bd. S. 239.
4) Upsala läkarefor. förhandl. 1883.
5) Ueber die centrale Natur reflektorischer Atmungshemmung. Würzburger Verhandl. Bd. 17, No. 1. Würzburg 1882.
6) Verhandl. der physiol. Gesellsch. zu Berlin 1886/87, No. 18

3. solche, deren Erregung sowohl in- wie exspiratorische Wirkungen bedingt.

Ueber den Platz, den er in diesem Schema den sensiblen Nasennerven anweist, findet sich eine Bemerkung in seiner IV. Mitteilung (S. 28): „Hervorzuheben ist, dass die bei sensibler Erregung der Luftwege eintretenden Veränderungen der Atmung, soweit sie in den oberen Luftwegen (Nase, Gaumen, Rachen, Larynx, Trachea) ausgelöst werden, durchweg auf Abhaltung oder Beseitigung der Reize gerichtet sind, während bei sensibler Erregung der tieferen Luftwege (Bronchialbaum) und der Lungen ausserdem die inspiratorisch wirkenden Muskeln in kräftige Kontraktion versetzt werden können". François Franck, dessen methodische Untersuchungen über den nervösen Apparat der Nase unsere anatomischen und physiologischen Anschauungen wesentlich gefördert haben, fand bei seinen experimentellen Untersuchungen, dass der Einfluss der sensiblen Erregung in der Nase auf die Respirationsbewegungen sich in verschiedener Weise äussert. Manchmal kommt es zum vollkommenen Stillstand, in anderen Fällen ändert sich der Typus der Atmung; die Respiration wird häufiger und unregelmässiger und erfolgt stossweise, oder endlich, es wechseln Atmungspausen mit unregelmässigen Stössen ab: all' diese Erscheinungen, so verschiedenartig sie untereinander sind, haben nach François Franck etwas gemeinsam und das ist „le caractère spasmodique que toutes ces manifestations respiratoires extérieures affectent" (S. 545).

Die Arbeiten von Wegele, Gad und Sandmann scheint François Franck nicht gekannt zu haben. Er hätte sonst wohl, angesichts der eindeutigen Experimente dieser Autoren — Sandmann sah auch nach Durchschneidung des Rückenmarks in Höhe des 7. Halswirbels auf Nasenreizung Stillstand der Atmung — zugegeben, dass es sich hier vielfach um eine genuine Beeinflussung des Centralorganes handelt.

Dass auch der Olfactorius eine Einwirkung auf die Atmung auszuüben imstande ist, haben Gourewitsch und Henry experimentell nachgewiesen. Gourewitsch hat in der überwiegenden Zahl seiner Versuche Verlangsamung der Atmung oder Stillstand in der Exspiration gesehen, aber auch eine Beschleunigung der Atmung durch Erregung des Olfactorius hält er für durchaus nicht

ausgeschlossen, zumal da er eine solche durch schwache elektrische Reizung des Olfactorius hervorrufen konnte. Henry kommt zu dem Schluss: „L'odeur a une influence spécifique dynamogène ou inhibitrice des mouvements respiratoires et de l'effort musculaire“ (S. 450/451). Im übrigen kann sich jeder einzelne leicht durch Selbstbeobachtung davon überzeugen, dass schlechte Gerüche die Atmung reflektorisch beeinflussen. Jeder, der gezwungen ist, unangenehme Düfte einzuatmen, verändert unwillkürlich den Atmungstypus: die Atmung wird flach, oberflächlich und so langsam, als es die Bedürfnisse des Organismus nur irgendwie gestatten.

Weiter werden reflektorisch von der Nase her Muskelwirkungen im Bereich des Kehlkopfes und der Bronchien ausgelöst. François Franck (S. 543/544) und ebenso Kratzschmer (S.-A. S. 18) fanden, dass bei Hunden und Katzen die elektrische nnd mechanische Reizung der Nasenschleimhaut Adduktionsbewegungen der Stimmlippen bis zum Laryngospasmus hervorruft. Als besonders empfindlich bezeichnet François Franck das vordere Ende und den freien Rand der unteren und mittleren Muschel. Die hinteren Enden dieser beiden Muscheln, der hintere Abschnitt des Septums und der untere Nasengang sind ebenfalls, aber in weniger starkem Masse empfindlich. Ganz ähnliche Angaben macht Sandmann. Er hebt aber ausdrücklich hervor, dass auch der vordere Abschnitt des Septums sehr empfindlich sei. Auch Brodie und Dixon[1]) fanden bei ihren Experimenten, dass die Atmung von gewissen Bezirken der Nasenscheidewand aus ganz besonders lebhaft beeinflusst wird.

Ich selbst habe derartige Versuche oft genug wiederholt und gefunden, dass sich ein krampfhafter Glottisverschluss nur dann einstellt, wenn das Tier ganz oder fast ganz wach ist. Das Tier macht dann gleichzeitig, um sich dem höchst lästigen Reiz zu entziehen, mit der ganzen Körpermuskulatur die unbändigsten Bewegungen. Wird die Narkose allmählich tiefer — natürlich darf sie nicht so tief werden, dass die Reflexe vollkommen aufhören — dann verlieren die Bewegungen ihren krampfhaften Charakter, und es erfolgt auf mässig starke mechanische Reize nur eine etwas lebhaftere Einwärtsbewegung der Stimmlippen. Je tiefer ich mit der Sonde in das Innere der Nase einging, um so energischer wurde diese Reaktion.

---

1) Transact. of the Path. Society of London. 1903.

Der Einfluss der Nasenreizung auf die Muskulatur der Bronchien ist von François Franck und J. Lazarus genauer studiert worden. François Franck erzielte durch Reizung der Nasenschleimhaut „un spasme des bronches assez énergique pour se traduire, même à la vue, par la dépression des espaces intercostaux". Lazarus ist gleichzeitig und unabhängig von Franck bei seinen Versuchen zu ganz entsprechenden Resultaten gekommen. Nachdem etwas früher von Longet, Bert, Gerlach, Horwath u. a. gezeigt worden war, dass die Muskulatur der Bronchien vom Vagus innerviert wird, gelang es Lazarus durch sehr geschickt angeordnete Versuche den Nachweis zu erbringen, dass auch bei den auf reflektorischem Wege von der Nase her ausgelösten Kontraktionen der Bronchialmuskulatur der N. vagus den zentrifugalen Schenkel dieses Reflexbogens bildet.

Endlich hat Sandmann auch den Einfluss der Nasenreizung auf die Tätigkeit des Zwerchfells untersucht. Er fand, dass leichte Kitzelreize in der Nase öfters zu einer Art von abortiv verlaufendem Niesreflex führen, wobei „eine oft verlängerte Inspirationsstellung des Thorax eintritt, ohne dass die forcierte Exspirationsstellung zu folgen braucht" (S. 8). Diesem Inspirationstetanus, der mit einem Zwerchfellkrampf verbunden ist, weist er bei der Erklärung des nasalen Asthmas und gewisser Formen von Volumen pulmonum auctum eine wesentliche Rolle zu.

Ebenso wie die Atmung kann das Gefässsystem von der Nasenschleimhaut aus beeinflusst werden. Auch hier war Kratschmer der erste, der den Zusammenhang der Dinge erkannte und klarlegte. Er fand, dass Reizung der Nasenschleimhaut den Herzschlag verlangsamt und den Blutdruck steigert. Durchschneidung des Vagus hebt die Einwirkung auf das Herz auf, die Veränderungen im Blutdruck und der Atmung aber bleiben bestehen.

François Franck hat diese Angaben durch eigene experimentelle Untersuchungen bestätigt. Ausserdem fand er, dass die Reizung einer erkrankten Nasenschleimhaut stärkere Effekte auslöst, als die einer gesunden, dass lokale und allgemeine Anästhesie die reflektorische Beeinflussung der Atmung und des Kreislaufes aufhebt, und dass bei Herzerkrankungen, insbesondere bei Insufficienz des Herzens, die Reflexe stärker hervortreten.

5. Speichel- und Magensaftabsonderung.

Durch bestimmte Düfte, also durch Vermittelung des Olfactorius, wird die Absonderung von Speichel, möglicherweise auch die Absonderung von Magensaft angeregt. Ob es sich hierbei um einen direkten Reflexvorgang handelt, oder ob sich zwischen die Erregung des Olfactorius und die darauf folgenden Sekretionsvorgänge die Vorstellung von Speisen einschiebt, ist schwer festzustellen. Das Centrum für die Speichelabsonderung liegt in der Medulla oblongata, der centrifugale Schenkel des Reflexbogens wird vom N. facialis und vom Sympathicus gebildet. Wenn es sich bewahrheiten sollte, dass auch die Sekretion des Magensaftes reflektorisch vom Olfactorius aus angeregt werden kann, dann würden — Genaueres ist ja hierüber noch nicht bekannt — für den centrifugalen Schenkel höchst wahrscheinlich der Vagus und der Sympathicus in Betracht kommen.

6. Vasomotorische Veränderungen

a) im Schwellgewebe der Nasenmuscheln,
b) in den Conjunktiven,
c) im Ohr, in der Wange,
d) in den übrigen Bezirken des Körpers.

Die Vermehrung oder Verminderung des normalen Blutgehaltes in den Corpora cavernosa der Nasenmuscheln stellen wohlgeordnete, zweckdienliche Reflexvorgänge dar. Eine Volumenszunahme der Muschelschleimhäute bedingt bei sonst gleichen Inspirationsverhältnissen eine Veränderung des durch die Nase eingeatmeten Luftquantums. Dieses Luftquantum wird bei praller Füllung der Corpora cavernosa besser erwärmt, stärker mit Feuchtigkeit gesättigt und gründlicher von eventuellen Staubbeimischungen gereinigt, als wenn das Schwellgewebe blutleer ist. Des Weiteren kommt diese Einrichtung dem Organismus dadurch zu gute, dass die Corpora cavernosa bei plötzlichen psychischen Affekten, wie Angst und Schreck, bei denen das Blut nach dem Herzen zurückströmt, ein zweckdienliches Reservoir darstellen.

Um diese Vorgänge gehörig würdigen zu können, ist es notwendig, sich die anatomische Struktur und die physiologischen Verhältnisse der Corpora cavernosa zu vergegenwärtigen.

Dass die Schleimhaut der Nasenmuscheln ein Schwellgewebe enthalte, soll nach J. N. Mackenzie (Historical notes etc.) bereits Benedict Ruppert im Jahre 1754 entdeckt haben. Auch Piorry erwähnt in seinem Lehrbuch über die Krankheiten der Luftwege schon den schwammigen Bau der Nasenschleimhaut, aher erst Kohlrausch verdanken wir eine systematische Prüfung und eine exakte Darstellung der einschlägigen Verhältnisse. An die Mitteilung von Kohlrausch knüpfte sich eine lange Diskussion über die Schwellkörperfrage, an der sich besonders Seeberg, Hojer, Langer, Voltolini, Bresgen, E. Fränkel, Henle und Zuckerkandl beteiligten. Eine eingehende Darstellung jener Erörterungen mit genauen Literaturangaben findet sich in Zuckerkandl's und Bresgen's Lehrbüchern. Nach und nach haben sich aus jener Jahrzehnte lang dauernden Diskussion folgende, nunmehr wohl allgemein anerkannte Grundsätze ergeben: Die Nasenschleimhaut ist überall mit einem dichten Venennetz ausgestattet; an gewissen Stellen aber, nämlich dort, wo sie mit grösseren Luftquantitäten in Berührung kommt, das ist an der ganzen unteren Muschel, am unteren Rande der mittleren und am hinteren Ende der mittleren und oberen Muschel, wird die Schleimhaut dicker, weil sich hier das Venennetz zu einer Art von Schwellgewebe umwandelt. Dieses Schwellgewebe, das mit einer hervorragend kräftigen Muskulatur ausgestattet ist, unterscheidet sich aber in wesentlichen Punkten von dem echten Schwellkörper, dessen Typus wir im Corpus cavernosum penis finden. Zuckerkandl hebt als unterscheidende Merkmale hervor, dass in der Nasenschleimhaut keine direkten Gefässübergänge vorhanden sind, dass der Charakter der Venen durch die regelmässige Anordnung der Muskulatur in der Nase gewahrt bleibe, und dass drittens das Schwellgewebe in die Nasenschleimhaut direkt eingelagert ist. Demnach dürfen wir das Schwellgewebe der Nase in anatomischem Sinne als ein Mittelding zwischen einem venösen Geflecht und einem wahren Schwellkörper ansehen, physiologisch aber gehört es voll und ganz in die Reihe der Schwellkörper, und zwar in die Reihe der kompressiblen Schwellkörper, wie Henle es genannt hat. Er versteht hierunter ein Schwellgewebe, das im Normalverhalten nicht leer ist, wie das Corpus cavernosum penis et urethrae, sondern einen mittleren Schwellungszustand, einen ge-

betreffenden Teile, als von der Retention und dem Druck der entzündlichen Produkte abhängig. Beweis hierfür ist, dass die Patienten in dem Augenblick, wo man auf die eine oder die andere Weise dem Sekret oder Eiter Abfluss verschafft, von ihrer Pein befreit sind, obgleich doch die Erkrankung als solche dadurch keineswegs gehoben ist. Die Schmerzempfindung bei Traumen, bei chirurgischen Eingriffen mit Messer und Schere oder mit dem Galvanokauter lässt in der Nase sehr schnell nach. Diese Duldsamkeit der Nase im Gegensatz zu der viel länger vorhaltenden Empfindlichkeit im Rachen und im Kehlkopf dürfte sich daraus erklären, dass es im Naseninnern keine Bewegung gibt, die durch Zug oder Druck die Schmerzen immer aufs neue weckt. Und dann ist im Innern der Nase, besonders in den untern Partieen, meist Raum genug, dass sich die einzelnen Teile bei entzündlichen Schwellungen und Infiltrationen recht gehörig ausdehnen können, ehe sich Druckerscheinungen bemerkbar machen. Häufiger schon kommt es zu einer ausgesprochenen Schmerzempfindung bei Entzündungen und Neubildungen im Bereich der oberen Nasengänge. Das liegt einmal daran, dass sich hier sehr sensible Organe in unmittelbarer Nachbarschaft befinden, dann aber auch an der Enge der oberen Nasengänge, infolge deren jede Schwellung schnell zu lästigen Druckerscheinungen Veranlassung gibt.

Nach alle dem präsentiert sich uns die Nase als ein Organ, das zwar mit sensiblen Nervenendigungen reichlich ausgestattet ist, das aber selbst bei schwereren Krankheitsprozessen nur eine verhältnismässig geringe Eigenempfindlichkeit besitzt. Hiermit steht in Uebereinstimmung, dass auch die Mitempfindungen oder Irradiationen, die bei normalen Individuen von der Nase her ausgelöst zu werden pflegen, nicht eben gar zu heftig zu sein pflegen. Sie beschränken sich auf Schmerzempfindungen im Auge, im Ohr, in den Zähnen, im Kopf und hin und wieder einmal in den Schultern und Armen. Aber die Schmerzen in den genannten Organen pflegen, wenn man nicht gerade mit den sie versorgenden Nerven in direkte Kollision gerät, nur bei ernsteren Eingriffen oder Erkrankungen stärkere Dimensionen anzunehmen.

Diese Art der Mitempfindung darf man, auch wenn sie von einem erkrankten Organ ausgelöst wird, als normal bezeichnen, weil sie unter gegebenen Verhältnissen bei jedem normalen Indi-

viduum auftreten kann. All' die anderen Formen der Irradiation, mögen sie sich nun in Gemeingefühlen oder als lokalisierte Empfindungen oder gar als psychische Störungen zu erkennen geben, sind, soweit ein Zusammenhang zwischen ihnen und der Nase überhaupt nachweisbar ist, durchaus nicht bei jedem beliebigen Menschen hervorzurufen. Sie entwickeln sich immer nur auf Grund einer Disposition, einer Idiosynkrasie, einer nervösen Schwäche, das heisst, wie man es auch nennen mag, immer nur auf Grund irgend einer neuro- bezw. psychopathischen Zustandsänderung des Centralorganes, und deshalb gehören sie alle in das Kapitel der pathologischen Reflexe und der Reflexneurosen. —

Dann hat man noch eine Reihe von Erscheinungen hier rubrizieren wollen, die mit dem Begriff der Mitempfindung garnichts zu tun haben. Das sind all' die Schmerzen und unangenehmen Empfindungen — Druck und Schwere im Kopf, in den Augen und Gliedern, Mattigkeit, Angstgefühle u. s. w. —, die durch Fortleitung von Entzündungsvorgängen, durch venöse Stauungen, durch mechanische Erschwerung der Atmung und deren Folgezustände ausgelöst werden. All' diese Erscheinungen, die sich, wie gesagt, auf einer ganz anderen Basis als die Reflexvorgänge und Mitempfindungen entwickeln, haben mit unserm Thema nichts zu tun und werden somit nicht Gegenstand unserer Erörterungen sein können.

Nasale Reflexneurosen.

Das Wesen der Reflexneurose hatten wir im vorigen Kapitel dahin definiert, dass hierunter jede Abweichung von der normalen Reflextätigkeit (von der normalen Mitempfindung) zu verstehen sei, die durch funktionelle Störungen im nervösen Apparat des Reflexbogens veranlasst wird. Leiten wir daraus die Definition der nasalen Reflexneurose ab, so werden hierher alle diejenigen Formen der Reflexneurose zu rechnen sein, die den Anfangspunkt ihres centripetalen oder den Endpunkt ihres centrifugalen Schenkels oder beide in der Nase haben.

Wie jede Neurose, so entwickelt sich auch jede nasale Reflexneurose auf Grund einer krankhaften Zustandsänderung des Nervenapparats, die wir seit Griesinger als neuro- bezw. psychopathische

Prädisposition bezeichnen. Ueber das Wesen dieses pathologischen Zustandes, den wir uns als eine verringerte Widerstandsfähigkeit gegen physiologische und pathologische Reize vorstellen, wissen wir nichts, aber wir kommen ohne diesen Begriff nicht mehr aus: unsere ganze Vorstellung, unsere ganze Lehre von dem Wesen der Neurose und der Reflexneurose beruht auf ihm, und Binswanger sieht mit Recht in seiner Unentbehrlichkeit einen Beweis für seine Richtigkeit.

Diese Prädisposition kann ererbt sein (erbliche Belastung) oder im intrauterinen Leben, beziehungsweise bei der Geburt (angeboren) oder auch erst im späteren Leben erworben sein. Traumen, zehrende und erschöpfende Krankheiten, Kummer und Sorge, Syphilis, Alkohol und ähnliche Ursachen sind es, die gewöhnlich bei der erworbenen Prädisposition eine Rolle spielen. Bei der erblichen Belastung kann die Erscheinungsform, in der sich die neuro- und psychopathische Veranlagung äussert, von Generation zu Generation in mannigfachster Weise wechseln (Transmutation), die pathologische Veranlagung als solche besteht aber unverändert fort. Das auf diese Weise prädisponierte Centralorgan wird nun durch vorbereitende, durch die Summation ihrer Einzelreize besonders gefährliche Ursachen in einen derartigen Zustand versetzt, dass dann irgend eine auslösende Gelegenheitsursache die Neurose oder Reflexneurose in ihrer bestimmten Eigenart in die Erscheinung treten lässt. Binswanger äussert sich hierüber folgendermassen (S. 164): „Man kann sagen, dass die pathologischen Erregbarkeitszustände des Gehirns erst durch die erste Entladung ihre bestimmte Prägung zur epileptischen Veränderung erhalten“.

Um die Rolle, welche die vorbereitenden und die auslösenden Ursachen bei der Entwickelung einer Reflexneurose spielen, zu charakterisieren, sei es gestattet, eine von Binswanger mitgeteilte Krankengeschichte zu zitieren, die gleichzeitig als Beleg dafür dienen mag, dass die Unterscheidung dieser beiden Faktoren nicht nur ein theoretisches, sondern oft genug auch ein praktisches Interesse hat. Im vorliegenden Falle handelt es sich um eine Reflexepilepsie; beim Reflexasthma und bei allen anderen Reflexneurosen haben wir mutatis mutandis mit entsprechenden Faktoren zu rechnen.

Ein 7jähriger Knabe, von beiden Seiten erblich belastet (Vater in seiner Jugend ebenfalls Epileptiker, Mutter hysteropathisch), erkrankte an Epilepsie im Anschluss an eine Infektionskrankheit. Hier wirkte die Erblichkeit als entferntere, die Infektionskrankheit als auslösende Ursache der epileptischen Veränderung. Die Anfälle kehren in den nächsten Jahren trotz verschiedener Behandlungsversuche in unregelmässigen Zwischenräumen bald vereinzelt, bald gehäuft wieder. Sehr häufig werden sie ausgelöst durch Verdauungsstörungen und damit verknüpfte Autointoxikationen (hartnäckige Obstipation mit Meteorismus, leichte Fieberbewegungen und Urticariaeruptionen). Schliesslich beseitigte ein strenges diätetisches Regime und eine lange fortgesetzte Opium-Brom-Behandlung die Anfälle. Als der Knabe in seinem 13. Jahre vom Privatunterricht zum Gymnasialunterricht überging und sich infolge seines ehrgeizigen Bestrebens, der Erste in seiner Klasse zu sein, geistig entschieden überanstrengte, kehrten die Anfälle, welche zwei Jahre sistiert hatten, wieder. Sie traten vereinzelt, meist in den frühen Morgenstunden, auf. Der Kranke erwachte mit lebhaftem Urindrang, bevor er aber zum Nachtgeschirr greifen konnte, verlor er mit initialem Schrei das Bewusstsein, hatte einen kurz dauernden Tonus bald der ganzen Körpermuskulatur, bald ausschliesslich des Rumpfes und der oberen Extremitäten nebst Kieferkrampf, dann vereinzelte Schlagbewegungen mit den Armen und schliesslich ein etwa halbstündiges Erschöpfungsstadium mit Uebelkeit und Brechneigung. Nachdem sich die Anfälle innerhalb weniger Wochen etwa viermal wiederholt hatten, wurde der Knabe erneut in Behandlung genommen. Bei völliger Enthaltung von geistiger Arbeit, genauer Regelung der Flüssigkeitsaufnahme vor dem Schlafengehen und Wecken des Knaben etwa um die vierte Morgenstunde behufs Urinentleerung gelang es, die Anfälle wieder zu beseitigen. Nach der Rückkehr zum Gymnasialunterricht nützten die Vorsichtsmassregeln behufs Vermeidung der morgendlichen Blasenreizung nichts mehr, der Kranke bekam erneute Anfälle. Erst nach der Wiederaufnahme des Privatunterrichts, bei welchem das Mass geistiger Betätigung genauer controliert werden konnte, blieben unter Anwendung der genannten Massregeln die Anfälle fort. — Hier ist durch Heredität und durch die Infektionskrankheit im Kindesalter die vorbereitende und auslösende Ursache der epileptischen Veränderung gegeben. Hinsichtlich der später im 13. Lebensjahr wieder aufgetretenen epileptischen Anfälle wirkte die geistige Ueberanstrengung sicher als prädisponierende, der von der gefüllten Blase ausgehende Reiz als auslösende Ursache. Erst nach Beseitigung der prädisponierenden wurde die auslösende Ursache der einzelnen Anfälle unwirksam.

Jurasz[1]) hat für die nasalen Reflexneurosen folgende Einteilung vorgeschlagen:

1. „Reflexneurosen, bei denen die sensible Erregung von der

1) P. Heymann, Handbuch der Laryngologie und Rhinologie. Wien 1900. Bd. III. S. 658.

Nase ausgeht und der ausgelöste Reflex sich in den ausserhalb der Nase liegenden Organen einstellt".

„Zu dieser Gruppe werden von den Autoren gerechnet: nervöse Affektionen der Atmungsorgane, insbesondere Asthma, Glottiskrampf, Nieskrämpfe, spastische Hustenanfälle, Alpdrücken, Catarrhe der Luftwege, ferner nervöse Affektionen der Cirkulationsorgane, wie Unregelmässigkeit der Herztätigkeit, Tachykardie, Stenokardie, Angina pectoris, Cardialgie; dann Augenstörungen: Tränenträufeln, Hyperämie und Oedem der Konjunktiva und der Lider, Blepharospasmus, Strabismus, Pupillenveränderungen, Akkommodationsfehler, Asthenopie, Amaurose, Einschränkung des Gesichtsfeldes, Photophobie, Flimmerskotom; weiter Anomalieen der Ohren und der Genitalsphäre, Krämpfe des Facialis und anderer motorischer Nerven, Neuralgieen in den der Nase angrenzenden und entfernten Gebieten, Migräne, Muskelschmerzen, Steifigkeit des Nackens, Ergüsse in die Gelenke, Erytheme, Oedeme und andere Veränderungen der Haut; endlich Epilepsie, Basedow'sche Krankheit, Chorea minor, Schwindelanfälle, Enuresis nocturna, Diabetes, Melancholie, Hysterie".

2. „Reflexneurosen, bei denen die sensible Erregung in der Nase stattfindet und sich durch einen Reflex in der Nase äussert".

„Hierzu gehört die Rhinitis nervosa oder vasomotoria, das Heufieber, der Catarrhus autumnalis, die Hydrorrhoe, das Rosenfieber, Stallfieber u. s. w. Alle diese Prozesse stellen wahrscheinlich, wie wir noch später hervorheben werden, dem Wesen nach einen und denselben pathologischen Vorgang dar".

3. „Reflexneurosen, bei denen die sensible Erregung in einem anderen Organe ihren Ursprung nimmt und reflektorisch auf die Nase übertragen wird".

„Diese Gruppe umfasst gewisse Erkrankungen der Nase, wie den (nervösen) Schnupfen, Hyperämie und Schwellung der Nasenschleimhaut, Epistaxis, starken Niesreiz, Erytheme, Oedeme und andere Anomalieen der äusseren Nasenbedeckung".

Diese Klassifizierung ist übersichtlich und ermöglicht besser, als das frühere Versuche vermocht haben, eine anschauliche Zusammenfassung und Gruppierung des spröden Materials. Allerdings leidet auch sie, wie alle derartigen Einteilungen, an einem gewissen Schematismus, und deshalb entspricht das Bild, das sie

von der Sache gibt, nicht immer genau der Wirklichkeit, die sich nun einmal durchaus nicht an ein bestimmtes Schema binden will. Aber sie genügt den praktischen Bedürfnissen, zumal wenn man sich vor Augen hält, dass die Gegensätze in der Wirklichkeit nicht so scharf charakterisiert sind, wie es auf dem Papier steht, und dass Abstufungen und Uebcrleitungen zwischen den einzelnen Gruppen nicht eben selten sind. So werden z. B. für manche Formen der Reflexneurosen, die unter No. 3 aufgezählt werden, wie Schnupfen, Hyperämie und Schwellung der Nasenschleimhaut, starker Niesreiz, Epistaxis, Erytheme, Oedeme und andere Anomalieen der äusseren Nasenbedeckung die sensiblen Erregungen nicht nur in entfernteren Organen, sondern auch in der Nase selbst wirksam werden können.

Aber all' diese Definitions- und Klassifikationsversuche haben doch lediglich einen theoretischen Wert; in der Praxis helfen sie uns wenig. Schon die Entscheidung, ob es sich im gegebenen Falle um einen reflektorischen oder nur um einen rein lokalen Vorgang handelt, ist oft genug nicht gerade leicht, und besonders dann nicht, wenn es sich um sogenannte sensible Reflexe d. h. um Mitempfindungen oder Irradiationen handelt. Und dort wieder, wo ein pathologischer Prozess zweifellos seinen reflektorischen Ursprung erkennen lässt, ist die Entscheidung, an welchem Punkte der den ganzen Reflex auslösende Reiz wirksam gewesen ist, oft noch mit recht, recht grossen Schwierigkeiten verknüpft. Die Handhaben, die wir besitzen, um in solchen Fällen die Diagnose zu sichern — die künstliche Auslösung und Unterbrechung des Reflexvorganges, der therapeutische Erfolg oder Misserfolg, die Schlussfolgerung per exclusionem —, reichen nur selten aus, um einen wirklich überzeugenden Beweis zu erbringen. Meist muss man sich mit einem mehr oder weniger grossen Mass von Wahrscheinlichkeit begnügen, und bei dieser Gelegenheit haben einzelne Autoren eine geradezu rührende Genügsamkeit an den Tag gelegt. Getragen von der Ueberzeugung, dass eine lebhafte Phantasie und kühne Hypothesen einen vollwertigen Ersatz für überzeugende Beweise und kritische Sichtung bieten, haben diese Herren die heterogensten Dinge unter dem Titel der nasalen Reflexneurosen zusammengefasst. Ich habe mir viel Mühe gegeben, um eine möglichst lückenlose Zusammenstellung aller Affektionen, die hier genannt werden, zu Wege zu

bringen, ich fürchte aber, dass meine Liste durchaus noch keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben darf. Sie wird jedoch, denke ich, einigermassen genügen, um dem Leser ein Bild davon zu geben, mit welchem Mass von Kritik hier gearbeitet wurde.

Ich habe in den verschiedenen Abhandlungen folgende Affektionen als nasale Reflexneurosen verzeichnet gefunden: Kopfschmerz, Migräne, Schwindelgefühl, Alpdruck, Krampf- und Keuchhusten, Glottis- und Nieskrämpfe, Asthma, Speichelfluss, Erbrechen, Conjunctivitis, Tränenlaufen, Blepharospasmus, Strabismus, Akkomodationsfehler, Asthenopie, Amaurose, Photophobie, Flimmerskotom, Einschränkung des Gesichtsfeldes, Pupillenveränderungen, Tachykardie und Stenokardie, Kardialgie und Angina pectoris, Gesichtskrämpfe, Ohrgeräusche, Dysmennorrhoe, Metrorrhagieen und Amenorrhoe, Abort, Magenschmerzen, Krämpfe und Schmerz in den verschiedensten Muskelgebieten, Neuralgieen aller Art, Steifigkeit des Nackens, Oedeme, Erytheme, Herpes, Prurigo, seröse Ergüsse in die verschiedenen Gelenke, die verschiedensten Formen des Schnupfens, als da sind: nervöser Schnupfen, Heufieber, Eisenbahnschnupfen, Stall- und Rosenfieber, Hydrorrhoea nasalis, Parfumschnupfen; ferner Nasenbluten, Veränderungen an der äusseren Bedeckung der Nase, Chorea, Schwindelanfälle, Epilepsie, Morbus Basedowii, Inkontinenz und Enuresis nocturna, Melancholie, Hysterie und Neurasthenie, Diabetes, Erbleichen, Frieren, Schüttelfröste, Neigung zu kalten Füssen, Keuchhusten, Gedächtnisschwäche, die verschiedensten Psychosen, Verbiegungen der Wirbelsäule, Dipsomanie und Kleptomanie — ja selbst der ungünstige Einfluss, den die Verheiratung zwischen nahen Verwandten auf die Nachkommenschaft ausübt, wird auf die Summierung verwandter ungünstiger Nasenverhältnisse zurückgeführt.

Difficile est, satiram non scribere — und doch wäre das vielleicht die beste Waffe gegen Autoren, welche die Kleptomanie, die Dipsomanie und den unheilvollen Einfluss von Verwandten-Ehen auf Nasenaffektionen zurückführen. Eine wirklich ernsthafte Widerlegung derartiger Behauptungen wird wohl niemand für notwendig erachten. Es wird aber endlich Zeit, dass wir jene unerwünschten Mitarbeiter von unseren Rockschössen schütteln, die ohne Kritik und ohne Skrupel durch ihre wilden Hypothesen den guten Namen unserer Disziplin lange genug geschädigt haben.

IV. Kapitel.

Das nasale Bronchialasthma.

---

1. Historischer Teil. vom Jahre 1871 (Voltolini) bis zum Jahre 1903.

Als Voltolini im Jahre 1871 in seiner schon zitierten, späterhin zu Ehren gekommenen Publikation bekannt gab, dass es ihm gelungen sei, zwei Fälle von typischem Bronchialasthma durch Entfernung von Nasenpolypen zur Heilung zu bringen, da war es ihm, im Hinblick auf die Tatsache seines therapeutischen Erfolges, keinen Augenblick zweifelhaft, dass zwischen dem Bronchialasthma und den Nasenpolypen ein enger Zusammenhang, ein Kausalitätsverhältnis, bestände. Fraglich erschien ihm nur, welcher Art dieser Zusammenhang sei und auf welchem Wege die gegebene Ursache, die Nasenpolypen, zu der von ihnen ausgelösten Wirkung, dem Bronchialasthma, führen. Wiederholentlich diskutiert er die verschiedenen Möglichkeiten, die bei dieser Frage in Betracht kommen, so sagt er S. 248: „Was die Frage betrifft, wie man es deuten soll, dass durch Nasenpolypen Asthma erzeugt werde, so glaube ich, sind nur zwei Annahmen möglich: die Polypen rufen entweder auf dem Wege des Reflexes das Asthma hervor, oder durch Behinderung der Respiration verändern sie den Chemismus des Atmens und verändern die Textur des Lungengewebes". Er zitiert dann Joh. Müller und Traube als Gewährsmänner dafür, dass jede dieser beiden Möglichkeiten wohl in Betracht zu ziehen sei. Er selbst trifft zwar vor der Hand noch keine endgültige Entscheidung, aus der ganzen Form seiner Erörterung geht aber hervor, dass er dem chemisch-mechanischen Einfluss bei der Verlegung der Nasenatmung eine grössere Rolle zuweist, als dem nervös-reflektorischen. Diese Anschauung kommt energisch zum Ausdruck in seinem viele Jahre später erschienenen Lehrbuch.

Hier heisst es S. 292: „Meine Erklärung der Ursache der asthmatischen Anfälle ist folgende: Der blosse reflektorische Reiz in der Nase kann die Ursache nicht sein, denn in anderen Krankheiten der Nase, wo eine beständige Reizung stattfindet, wie z. B. bei Ozaena, habe ich noch niemals Asthma beobachtet. Das ungemein häufige Vorkommen von Asthma bei Nasenpolypen muss also unzweifelhaft in einem Kausalnexus zu einander stehen.“ An derselben Stelle erzählt er von einem Asthmatiker, der in seiner Nase grosse Menge von Polypen beherbergte. In einem schweren Anfall wird ihm der Patient in sein Sprechzimmer gebracht, er entfernt ihm sofort eine Anzahl von Polypen; „nach der Operation in meiner Stube ging der Patient ohne alle Atembeschwerden davon“. „Nun ist“, so folgert er aus dieser Beobachtung, „durch die Wegnahme der Polypen doch nicht augenblicklich die Nase gesund, sondern noch in demselben Reizzustande, eine Zeit lang, wie vor der Operation. Danach glaube ich nicht, dass das Asthma allein als Reflexerscheinung von der Nase aufzufassen ist.“

Die Anhäufung von Kohlensäure im Blut bildet nach seiner Auffassung das Endglied in der Kette von Erscheinungen, die durch die Behinderung der Nasenatmung hervorgerufen werden: sie ist es, wie er S. 293 erklärt, die durch ihren Reiz auf die Medulla oblongata schliesslich den asthmatischen Anfall auslöst. Etwas später aber (S. 294) scheinen ihm doch Bedenken aufgestiegen zu sein, ob er mit seiner so bündigen Abweisung des reflektorischen Ursprunges nicht zu weit gegangen sei, und er schränkt seine frühere Behauptung dahin ein, dass er wenigstens die Möglichkeit einer Reflexwirkung beim nasalen Asthma zugibt. „Dass bei dem Asthma, durch Nasenpolypen hervorgerufen, auch der Reflex von der Nase aus eine Rolle mitspielen möge, will ich nicht leugnen.“

Wenn die Ausräumung der Polypen oder, was erst in späteren Publikationen hinzukommt, die Entfernung anderer die Nasenatmung beeinträchtigender Faktoren das Asthma nicht beseitigt, so sind nach Voltolini bereits immer dauernde Veränderungen des Lungengewebes eingetreten, chronischer Catarrh oder Emphysem, die ihm an und für sich schon genügend erscheinen, um asthmatische Anfälle auszulösen.

Nach dem Erscheinen der Voltolini'schen Mitteilungen vergingen mehrere Jahre, ehe irgend Jemand dazu Stellung nahm.

Der erste, der dies tat, war Haenisch in Greifswald im Jahre 1874. Er konnte an der Hand zweier erfolgreich behandelter Fälle die Voltolini'schen Angaben bestätigen. Zur Erklärung des Zusammenhanges zwischen Asthma und Nasenpolypen zieht er all' die Faktoren heran, die Voltolini als möglicherweise in Betracht kommend erwähnt hatte: die reflektorische Erregung des Vagus, die mechanische Verlegung der Nasenatmung und Veränderungen im Lungengewebe selbst. Da aber durchaus nicht alle Patienten, die an Nasenpolypen leiden, auch vom Asthma heimgesucht werden, so nimmt er hierfür „besondere Verhältnisse" an, die als eine „Schwächung" des Organismus durch die Einwirkung und die Folgen der Nasenpolypen selbst gekennzeichnet werden. Zwei Jahre später berichtete Adolf Schmid, dass er zwei Fälle von Asthma durch Entfernung adenoider Wucherungen, und wiederum zwei Jahre später A. Hartmann (1879), dass er einen Fall von Asthma, der mit Nasenpolypen vergesellschaftet war, durch deren gründliche Ausrottung zur vollständigen Heilung gebracht habe.

A. Schmid hatte die Voltolini-Haenisch'sche Auffassung von dem Zusammenhange zwischen Nasenpolypen und Asthma ohne weiteres acceptiert, Hartmann geht auf die ätiologische Seite der Frage garnicht ein. Um so gründlicher geschieht dies in einer fast zur selben Zeit erschienenen Arbeit von Max Schäffer. Dieser bringt verschiedene klinische Belege dafür, dass das Bronchialasthma nicht nur durch Nasenpolypen, sondern auch durch verschiedene andere Erkrankungen in der Nase, im Rachen und Kehlkopf hervorgerufen werden könne. Demgemäss tritt bei ihm das chemisch-mechanische Moment der Nasenstenose, das bei seinem Vorgänger die Hauptrolle spielte, in den Hintergrund gegenüber den nervösen Beziehungen zwischen den oberen Luftwegen und den Lungen. „Meine Beobachtungen bringen mich zu dem Schlusse, dass, wenn irgend welche Partieen der Nervenbahnen obiger Muskelgruppen (d. h. der koordiniert arbeitenden Muskelgruppen des Respirationstraktus) in entsprechender Weise erkranken, bei besonders disponierten Individuen Asthma als Reflex- resp. als Reizerscheinungen auftreten kann" (S. 283). Man beachte, dass Schäffer hier wieder wie schon Hänisch, allerdings auch nur andeutungsweise, den Begriff „einer besonderen Disposition" in die Diskussion wirft. An einer anderer Stelle lässt er sich noch genauer darüber aus,

in welcher Weise er sich die Beteiligung des Nervensystems an dem Zustandekommen des Asthmas vorstellt. „Ich selbst halte alle Krankheitssymptome bei Asthma für Reizerscheinungen durch Druck auf Nervenparticen entstanden, welche mit den Pulmonalfasern des Vagus in Verbindung stehen. Und zwar werden diese Druckerscheinungen durch Entzündungen meist in den oberen Partieen des Respirationstraktus, Nase, Pharynx, Larynx und Trachea hervorgerufen" (S. 4).

„Weiter wird psychischen und Sinneseindrücken in reflektorischer Weise die Veranlassung zu Asthma-Anfällen zugeschrieben. So übernehmen häufig die Riechnerven diesen Reflex und leiten die Erregung auf gewisse Reize hin zu den Pulmonalfasern des Vagus. Ich glaube, dass die durch die Reize bei sensiblen Individuen in akuter Weise entstehenden Nasenkatarrhe hier das vermittelnde Element abgeben."

Schäffer sieht also in den uns interessierenden Fällen von Bronchialasthma einen Reflexvorgang, der bei „besonders disponierten Individuen" auftreten kann, wenn das die Nerven umgebende Gewebe im Bereich der oberen Luftwege erkrankt. Daneben wird aber immer und immer wieder, und nicht gerade zum Vorteil für die Anschaulichkeit des ganzen Krankheitsbildes, der Druck der entzündeten Schleimhaut auf die Nervenendorgane und das Uebergreifen der Entzündung auf die Nervenhüllen als ätiologischer Faktor hervorgehoben. Die lokale Behandlung der lokalen Erkrankung bringt Besserung, aber „bei jeder neuen Erkältung erfolgt ein neuer Asthmaanfall, allerdings nie mehr so heftig wie früher, und war derselbe dann auch durch die angegebene Behandlung sehr rasch wieder beseitigt".

Wenigstens ebenso wichtig wie die Lokalbehandlung der erkrankten Schleimhautpartieen der oberen Luftwege erscheint ihm die Anwendung des faradischen Stromes beim Asthma und beim Emphysem. Er hat durch kräftige Faradisation des Halses hierbei ausgezeichnete Erfolge gesehen. Er stellt sich vor, dass die Einwirkung des induzierten Stromes auf die erkrankten Nerven diesen günstigen Einfluss bedingen. Des weiteren brachten Porter (1879)[1])

1) Bresgen berichtet in seiner Abhandlung über den chron. Nasen- und Rachenkatarrh, II. Aufl., S. 45, dass er im med.-chirurg. Centralbl. 1879, No. 46 einen entsprechenden Fall erwähnt hat. Das Original dieser Mitteilung war mir nicht zugänglich.

und Daly (1880) je einen Fall, der die Voltolini'sche Mitteilung bestätigte. Hierzu kommt noch eine auf die Beobachtung zweier einschlägigen Fälle gestützte kurze Bemerkung von B. Fränkel in seiner bekannten Bearbeitung der Nasenerkrankungen im v. Ziemssen'schen Handbuch, auf die ich gleich noch näher eingehen werde — und das war alles, was das erste Jahrzehnt zu der Voltolini'schen Entdeckung zu sagen hatte.

Im Jahre 1881 trat ziemlich plötzlich ein Umschwung der Dinge ein. Das Thema, das in den ersten zehn Jahren im ganzen 8—10 Beiträge rein kasuistischen Inhaltes zu Tage gefördert hatte, wurde jetzt so aktuell, dass weite Kreise, die sich sonst um die Nase und ihre Pathologie recht herzlich wenig gekümmert hatten, zu dem Streit um die nasalen Reflexneurosen Stellung nehmen mussten. Schien es doch nach den enthusiastischen Berichten einzelner Autoren, als bräche eine neue Aera für die gesammte Heilkunde an. Wer diesen neuen Propheten willig sein Ohr lieh, konnte leicht zu dem Glauben kommen, dass es bald schwer halten würde, eine Erkrankung ausfindig zu machen, die nicht von der Nase aus geheilt werden könne. Ich glaube, man wird sich nicht zu weit von den Tatsachen entfernen, wenn man annimmt, dass die Zahl der Arbeiten, welche das zweite und dritte Dezennium als Beiträge zu unserer Frage lieferte, ungefähr das Hundertfache von dem betrug, was das erste Jahrzehnt geliefert hatte. Es ist fast unmöglich und, wie ich glaube, auch überflüssig, jede einzelne dieser Arbeiten zu besprechen; es genügt, diejenigen hervorzuheben, die den ganzen Entwickelungsgang der Frage in irgend welcher Weise beeinflusst haben.

Die neue Aera wurde nicht nur zeitlich, sondern auch sachlich eröffnet durch einen Vortrag, den B. Fränkel im Jahre 1881 in der Berliner medizinischen Gesellschaft hielt. Dieser Autor hatte, wie bereits erwähnt, schon vordem in den beiden ersten Auflagen des v. Ziemssen'schen Handbuches zu unserer Frage Stellung genommen. Damals hatte er sich damit begnügt, die Voltolini-Hänisch'schen Anschauungen zu registrieren, hatte auch selbst einige kasuistische Belege aus der eigenen Praxis beigebracht, aber ausdrücklich hatte er sich (S. 118) eines eingehenden „Urteils über die jedenfalls noch weiterer Beweise bedürftige Annahme" Voltolini's und Hänisch's enthalten. Leise klingt jedoch auch

hier schon seine eigene, von den früheren Autoren abweichende Auffassung hindurch, dass die mechanische Wirkung der Nasenstenose nicht das entscheidende Moment für die Entstehung des nasalen Asthmas abgeben könnte. Der Hinweis auf die Untersuchungen von Kratschmer, dessen Arbeit B. Fränkel zum ersten Male zur Erklärung des vorliegenden Problems heranzieht, verrät jetzt schon, wohin er zielt. Allmählich hat sich wohl dann diese Auffassung auf Grund der immer wachsenden Zahl von eigenen und fremden Beobachtungen (Dettweiler) zu einer festen Ueberzeugung durchgerungen, die nun in jenem Vortrage mit voller Klarheit und Energie zum Ausdruck kommt. Die mechanischen Folgen einer Stenose der Nasenhöhle, heisst es hier (S. 6 u. ff.), können nicht das Entscheidende sein, denn in einem seiner Fälle wurde das Asthma durch einen bohnengrossen Polyp am Dach der Nasenhöhle ausgelöst, der unmöglich eine Verstopfung des Nasenlumens bewirkt haben konnte. In einem anderen Falle schwand das Asthma nach Wegnahme eines besonders grossen Polypen, obgleich die Nase noch durch eine Menge kleinerer Tumoren verlegt war. Auch die Meinung, dass das Fortkriechen eines entzündlichen Prozesses von der Nase oder vom Rachen auf die Bronchien, oder eine Stauung in der oberen Hohlvene Bronchialasthma veranlassen könnte, wird vom Verfasser an der Hand seiner Fälle als unhaltbar abgelehnt. „Somit bleibt nichts anderes übrig, als zur Erklärung des in Rede stehenden Zusammenhanges auf nervöse Einflüsse zu recurrieren“ (S. 7).

Diese präzise Erklärung schied zum ersten Mal scharf und sicher das Wesentliche vom Unwesentlichen, deshalb war sie neu und bahnbrechend trotz der vorhergehenden Arbeiten von Voltolini, Hänisch und Schäffer. Und dass sich unser Autor damals schon der weittragenden Bedeutung seiner Erklärung bewusst war, dafür zeugt das Wort (S. 7): „Gerade aber in dem Umstande, dass zur Erklärung der Entstehung des Asthmas durch Nasenpolypen nur Nerveneinflüsse angezogen werden können, liegt die pathologische Dignität dieser Beobachtung“. Des ferneren wird dann ausgeführt, dass man sich das Asthma, das gemäss der Biermer'schen Lehre im Wesentlichen als ein Bronchialkrampf aufgefasst wird, „als einen Reflexkrampf denken müsse, den abnorme Reize sensibler Nerven bedingen“ (S. 11) und weiter, „dass nicht die Polypen der

Ort sind, von welchem aus der sensible Reiz ausgeht, sondern die Nerven der anliegenden Schleimhaut, die wir als abnorm erregt betrachten müssen".

Ist es somit auch nicht schwer festzustellen, worin der Fortschritt der B. Fränkel'schen Arbeit gegenüber den Publikationen von Voltolini, Hänisch, Schmid und Hartmann besteht, so ist es doch weit weniger leicht, den Wert und die Bedeutung der Fränkel'schen und Schäffer'schen Arbeiten gegen einander abzuwägen. Hat doch B. Fränkel in seiner Publikation (S. 16) ausdrücklich erklärt, dass seine eigenen Anschauungen den Schäfferschen sehr nahe ständen. Es macht das fast den Eindruck, als ob er hiermit selbst zugegeben habe, dass er in seiner Publikation nur die Auffassung seines Vorgängers bestätigt habe. Dem ist aber durchaus nicht so. Wohl haben beide Autoren im Gegensatz zu den früheren Bearbeitern das ganze Krankheitsbild im Wesentlichen als einen Reflexvorgang aufgefasst. Aber trotz dieser Uebereinstimmung in einem allerdings sehr wichtigen Punkte bedeutet die B. Fränkel'sche Auffassung der Dinge — darüber kann eine objektive Kritik, die heute den richtigen Abstand für die Beurteilung dieser Verhältnisse gewonnen hat, nicht einen Augenblick im Zweifel sein — einen bedeutsamen Fortschritt der Schäfferschen gegenüber. Die Schäffer'sche Erklärung ist noch vielfach verschwommen, weil sie das Wahre nicht immer scharf genug von dem Falschen zu sondern versteht. B. Fränkel's Auseinandersetzung ist klar und eindeutig. Er ist es, der den abnormen Erregungszustand des Nervensystems als den wichtigsten und entscheidenden Faktor bei dem ganzen Vorgang erkennt; er verzichtet auf die Heranziehung des entzündlichen Momentes, das Schäffer für die Aetiologie des Asthmas und seiner Rezidive nicht entbehren zu können glaubt, und ebenso verzichtet er auf die Faradisation des Halses, der Schäffer eine so grosse Bedeutung beimisst und die, heute ganz aufgegeben, durchaus nicht in das sonst von Schäffer entworfene Krankheitsbild hineinpasst.

Unmittelbar nach dem Erscheinen der B. Fränkel'schen Arbeit aber wurde das, was ihr mit der Schäffer'schen Publikation gemeinsam war, mehr in's Auge gefasst als das, was sie darüber hinaushob. So wurde vieles, und gerade das Wichtigste, was B. Fränkel gefunden hatte, einfach seinem Vorgänger

Schäffer vindiziert. Jedenfalls aber gefiel die Hervorkehrung des nervösen Einflusses in beiden Mitteilungen und machte bald Schule. In den meisten der kurz darauf erschienenen Publikationen merkt man, auch wenn die Namen von Schäffer oder B. Fränkel garnicht genannt sind, ihren unzweifelhaften Einfluss. Nur an wenigen sind wie an Stanelli, die Bemühungen früherer Jahre spurlos vorübergegangen. Es lohnt heute nicht mehr der Mühe, die abenteuerlichen Hypothesen, die dieser mit dem stolz klingenden Namen „das wahre Wesen des Asthmas" belegt hat, zu widerlegen oder auch nur zu wiederholen. Bei den französischen Autoren (Joal, Jacquelin etc.) spielt schon jetzt, das heisst schon in den ersten Mitteilungen, welche die französische Literatur als Beitrag zu diesem Thema lieferte, die arthritische und herpetische Diathese, das Temperament und die Heredität eine bedeutsame Rolle. Dies sind die Faktoren, die nach der Auffassung jener Autoren die Prädisposition bedingen; die Nasenpolypen selbst bilden nur die auslösende Gelegenheitsursache.

Kaum hatte nun die Erkenntnis, dass von den oberen Luftwegen gewisse Krankheitsbilder auf reflektorischem Wege ausgelöst werden können, angefangen, in dem Bewusstsein der Aerzte Wurzel zu schlagen, da sprossten auch alsbald aus dieser Wurzel immer kühnere und immer kritiklosere Hypothesen und Spekulationen. Jeder vorübergehende Erfolg, jede Suggestivwirkung wurde lärmend auf den Markt des Tages geschleppt, weil sich dadurch, wie die stehende Formel hiess, „dem therapeutischen Können neue weite Gebiete eröffnet hätten". Wie in einem Taumel waren die meisten befangen, und so fest hatte jene Zeit der Irrungen und Wirrungen die Geister in ihren Bann geschlagen, dass jedes mahnende Wort ungehört verhallte, ja, dass selbst Hohn und Spott, womit hie und da die lächerlichen und beschämenden Hirngespinste jener Epoche gegeisselt wurden, vollkommen wirkungslos blieben.

Diese ganze Periode wurde eingeleitet und beherrscht durch die Arbeiten Wilhelm Hack's; er war es, der einigen Jahren das Sigillum seines Geistes oder, wohl richtiger gesagt, das Sigillum seines Temperamentes aufdrückte.

Schon in der ersten Hälfte des Jahres 1882 erschien seine erste Arbeit: „Reflexneurosen und Nasenleiden". Als Ausgangspunkt für seinen Gedankengang dienten ihm mehr als Voltolini's

Beobachtungen die Ergebnisse der Schäffer-Fränkel'schen Arbeiten, die „den nervösen Zusammenhang zwischen der Nase und den eigentlichen Atmungsorganen bestätigten“. Diese Lehre hatte nach seinen eigenen Worten den Gedanken in ihm erweckt, dass „gerade geringfügige Nasenaffektionen, die mit geringer Strukturveränderung der Schleimhaut, mit kaum merklicher Stenose einhergingen, einen weit besseren Boden zur Auslösung von Reflexen darstellten, als eine neoplastisch veränderte Schleimhaut. A priori war das einleuchtend. Denn sicher sind Nervenendapparate, wenn sie sich in hyperämischer oder leicht geschwellter Schleimhaut ausbreiten, leichter direkten Reizen zugänglich, als wenn sie unter hypertrophischen Bindegewebsschichten oder unter nervenlosen Geschwülsten liegen. Und sicher können viele Reize nur dann auf diese Nervenendapparate einwirken, wenn die Nasenhöhle nicht oder wenigstens nur in geringem Grade stenosiert ist“ (S. 1—2). Deshalb solle man sein Augenmerk nicht wie bisher nur auf die schweren Nasenerkrankungen richten, sondern ganz besonders auf die leichteren, anscheinend harmloseren, die wenig oder gar keine Symptome zu veranlassen scheinen. So „befragte er jeden Patienten auf's genaueste nach irgend welchen nervösen Störungen, welche erfahrungsgemäss gelegentlich reflektorisch entstehen; ergab die Anamnese Positives, so wurde mit besonderer Sorgfalt die Nasenhöhle durchsucht“ (S. 2). „Auf diese Weise habe ich die folgenden Fälle erhalten, ich darf schon hier anführen, dass alle Neurosen sofort schwanden, sobald die geringfügige Nasenaffektion entweder geheilt oder nur die Erregbarkeit der betreffenden Stelle geringer geworden war“ (S. 2—3).

Diese Zeilen habe ich so ausführlich und wortgetreu zitiert, weil sie charakteristisch sind für die ganze Serie der Hack'schen Arbeiten, charakteristisch für seine Erfolge und seine Misserfolge, charakteristisch für seinen glänzenden Aufstieg und für seinen jähen, grausamen Sturz! Durchaus willkürliche und unbewiesene Behauptungen bilden die Basis seines Gebäudes, die schwankenden Aussagen nervöser und hysterischer Personen sind seine Bausteine, und das weithin leuchtende und lockende Dach wurde gefügt aus zahllosen, glänzenden Erfolgen, deren Wesen und Bedeutung aber leider der allzu optimistische und allzu stürmische Baumeister vollkommen verkannte. Seine Begeisterung war es und

ihre suggestive Kraft, die ihn von Erfolg zu Erfolg führte. Als aber mit dem ersten Misserfolg der Zweifel in seine Seele einzog, da war seine überzeugende Kraft dahin, und mit ihr der Erfolg!

Jedem Historiker muss es schwer werden, die Geschichte gerade dieses Mannes zu schreiben, dessen sympathische, willensstarke Persönlichkeit so glänzende Triumphe erzwang, bis ihn sein allzu sanguinisches Temperament über jedes kritische Bedenken hinwegriss. Eine Irrlehre hat er uns gegeben, die ihren Schatten bis in unsere Tage wirft! Ihm selbst blieb die Schwäche seiner Beweisführung nicht allzu lange verborgen; in seinen letzten Arbeiten erkennt man deutlich den Wunsch, seine früheren Behauptungen einzuschränken. Missmutig bemüht er sich, die Uebereifrigen, denen die richtige Erkenntnis etwas weniger schnell dämmert als ihm selbst, von seinen Rockschössen abzuschütteln. Aber dass er selbst es war, der die Geister rief, die er nun nicht wieder loswerden kann, das vergisst er allerdings ganz und gar. Doch ehe er sich noch zur vollen Klarheit durcharbeiten konnte, raffte ihn ein unerbittliches Fatum in der Blüte seiner Jahre hinweg. Sollen wir das Schicksal, das ihn traf, grausam schelten, da es ihm verwehrte, seinen Irrtum selbst wieder gut zu machen, oder sollen wir sein Los preisen, da es ihm erspart blieb, den völligen Zusammenbruch seines einst so stolzen Baues mitanzusehen? — Mag diese Frage entscheiden, wer da will: für uns war er ein Kämpfer auf dem Felde der Wahrheit, ein irrender zwar, aber doch ein ehrlicher, der sich gewiss nicht gescheut hätte, den bitter harten Bussgang anzutreten, sobald er zu der Einsicht gekommen war, dass er gegen den heiligen Geist der Wahrheit gefehlt hatte. Und darum Ehre seinem Andenken — homo sum, nil humani alienum puto!

Die glänzenden Erfolge, über die Hack in seinen ersten Publikationen berichtete, hatten, wie das nicht anders zu erwarten, eine grosse werbende Kraft. Von allen Seiten stürzte man sich mit den überschwänglichsten Erwartungen auf die neue Methode und jeder suchte den anderen durch immer grossartigere und immer verblüffendere Heilungen zu übertrumpfen. „Eine Ausgestaltung und Weiterentwickelung des klinischen Begriffes der nasalen Reflexneurose“ nannte man es, wenn man immer neue Erscheinungen namhaft machte, deren angeblicher Zusammenhang durch den Erfolg einer Nasenbehandlung genügend bewiesen schien. Daneben war

man nicht müssig, den inneren Ausbau des Gebäudes zu fördern. In seiner ersten Arbeit hatte Hack sich die Schäffer-Fränkelsche Auffassung, dass das Asthma als eine nasale Reflexneurose auf Grund einer besonderen Disposition aufzufassen sei, zu eigen gemacht. Bei dieser Gelegenheit ventiliert er dann einmal den Gedanken (S. 16), ob vielleicht von der Nase aus der Druck, unter dem die Cerebrospinalflüssigkeit steht, beeinflusst werden kann, und ob hierin vielleicht ein Mittelglied zwischen der Nasenerkrankung und ihren Fernwirkungen zu sehen sei. Späterhin ist er auf diese Hypothese nicht mehr zurückgekommen. Mit dem von B. Fränkel in die Diskussion geworfenen Moment, mit der gesteigerten Erregbarkeit der sensiblen Nerven der Nasenschleimhaut, weiss er in seiner ersten Publikation nichts rechtes anzufangen. In der zweiten, unmittelbar darauf folgenden beginnt er dagegen Stellung zu nehmen. Erst schüchtern, allmählich immer schärfer accentuiert, schiebt sich der Gedanke in den Vordergrund, dass zwischen dem Reiz, der die Nasenschleimhaut trifft, und der Fernwirkung, die er auslöst, ein Zwischenglied steht, und das sind seiner Meinung nach die Corpora cavernosa der Muschelschleimhaut. „Die Reflexerregbarkeit der Nasenschleimhaut ist abhängig von der Schwellbarkeit bestimmter, in dieselbe eingebetteter Schwellorgane. Bei direkter Berührung dieser letzteren füllen sich zuerst die cavernösen Räume derselben. Erst diese Füllung und mutmasslich die dadurch erzeugte pralle Spannung der Schleimhaut scheint als erregendes Moment für die Nervenendapparate angesehen werden zu müssen; und nun erst folgen die Reflexe". Anfangs sieht er im vorderen Ende der unteren Muschel den Ausgangspunkt der nasalen Reflexneurosen, im nächsten Jahre schon erweitert er seine Angaben dahin, „dass auch vom erektilen Gewebe der mittleren Muschel ähnliche sekundäre Reflexe ihren Ausgangspunkt nehmen können". Bei dieser Erektion des Muschelgewebes kann es sich, so meint Hack weiter, möglicherweise um einen passiven Vorgang, um die Lähmung der gefässerregenden Elemente (Eulenburg'sche Angioparalyse) handeln, aber es scheint ihm doch wahrscheinlicher, dass die Füllung der Schwellkörper durch einen aktiven Vorgang, die Erregung der gefässerweiternden Nervenfasern, veranlasst werde. „Nervi erigentes" wurden diese hypothetischen Nerven genannt, denen man die Aufgabe zuschrieb, die Füllung der cavernösen Räume zu

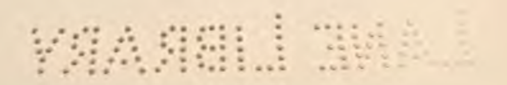
bewerkstelligen. Dass diese „nervi erigentes“ einer ernsthaften Kritik nicht standhielten, ist bereits erwähnt worden.

„Wechselnde, vorübergehende Verstopfung der Nase, seröser Ausfluss und häufiges Niesen“ sind die Erscheinungen, die ihm auf den nasalen Ursprung der Neurosen hinzudeuten scheinen.

Bei diesen Anschauungen ist es nur folgerichtig, wenn er nun in allen Fällen, die er als nasale Reflexneurosen auffasst, die Zerstörung dieser reflexvermittelnden Stellen, dieser sensitiven Area, fordert, und ebenso folgerichtig ist es, wenn er wiederholentlich der Ueberzeugung Ausdruck gibt, dass nur die völlige, gründliche Zerstörung der Schwellpartieen eine Garantie für dauernde Beseitigung der davon ausgehenden reflektorischen Erscheinungen geben kann. So wurden denn wahllos jedem, der über irgend eine Beschwerde klagte, die Schwellkörper der Nasenmuscheln zerstört. Waren ähnliche Molimina schon vordem einmal durch eine intranasale Behandlung beseitigt worden, so brannte man nach „Analogie“; lagen diesbezügliche Mitteilungen noch nicht vor, um so besser — so entdeckte man eine neue „nasale Reflexneurose“. Dabei machte man vor keiner Nasenmuschel Halt, auch wenn sie noch so normal aussah. Hack selbst erzählt mit einer gewissen Naivität: „In diesen Fällen (es handelt sich um 6 Asthmafälle) waren die betreffenden Affektionen so unbedeutend, dass sicher ein in rhinoskopischer Untersuchung wenig Geübter das Organ für normal erklärt haben würde“.

Die Resultate, die Hack in den ersten Jahren erzielte, waren, wie schon oben gesagt, geradezu glänzende. Von allen Seiten strömten ihm Patienten zu, und nur wenige zogen ungeheilt von dannen. Im Jahre 1882—1883 zählte er seine Beobachtungen noch einzeln, Fall für Fall, auf. Im nächsten Jahre schon berichtete er nur, dass sein Material jetzt fast vierthalbhundert, und wieder ein Jahr später, dass es jetzt nahezu 600 Fälle umfasse. Solche Zahlen überzeugten und machten schnell Schule! Was Wunder, dass sich bald eine Hochflut von Publikationen einstellte, die sich eingehend mit der neuen Lehre beschäftigten!

Die wichtigsten unter diesen rührten her von Baber, Baratoux, Böcker, Bresgen, Cartaz, François Franck, B. Fränkel, E. Fränkel, Gottstein, Götze, Hering, P. Heymann, Jacquelin, Joal, H. Krause, Küpper, Lublinski,



J. N. Mackenzie, M. Mackenzie, Moure, Réthi, Rossbach, Roth, Schäffer, Schadewald, Schech, Schmaltz, Schmiegelow, Schnitzler, F. Semon, Sommerbrodt, Wille und Ziem.

Ein Teil von diesen spann den Hack'schen Faden weiter; mochte das Garn etwas zarter oder etwas gröber ausfallen, es war immer Geist vom Geiste des Meisters in Freiburg. Die erste Sorge galt der Ueberlegung, welche Punkte der Nasenschleimhaut als sensitive Area oder als asthmatogene Punkte anzusprechen seien d. h. von welchen Punkten aus die nasale Reflexneurose, insbesondere das Asthma, ausgelöst werden könne. Mit dem vorderen Ende der unteren Muschel hatte Hack angefangen; in seiner nächsten Arbeit hatte er einen Teil der mittleren Muschel hinzugenommen. J. N. Mackenzie fand, dass das hintere Ende der unteren Muschel und die entsprechenden Partieen am Septum besonders empfindliche Bezirke darstellen. Hering widerspricht dieser Angabe und nimmt das ganze Septum als sensitive Zone in Anspruch: „Je crois qu'il faut l'étendre (la zone sensitive) à tout le segment de la muqueuse qui recouvre la cloisson nasale et non seulement à la partie postérieure, comme le voulait Mackenzie." Zu ganz ähnlichen Schlüssen kommt Baratoux, und Sandmann sieht in den vorderen und hinteren Enden der unteren Muscheln und in den vorderen Partieen der Nasenscheidewand ausgesprochene Prädilektionsstellen. So gelangt man allmählich auch auf diesem Wege zu der Annahme, zu der Schäffer und B. Fränkel früher schon auf anderem Wege gelangt waren, dass das Asthma von jedem Punkte der Nasenschleimhaut aus hervorgerufen werden kann. In allerjüngster Zeit hat nun wieder ein neuer Autor, Alexander Francis, der mit ganz besonders überraschenden Erfolgen hervorgetreten ist, die Behauptung aufgestellt, dass von den vordersten Partieen des Septums ein entscheidender Einfluss auf das Atmungscentrum ausgeübt werden könne. Ob das Asthma von der Nase oder vom Darm, von den Bronchien, vom Herzen oder vom Genitaltraktus aus hervorgerufen wird, ob es durch irgend welche psychische oder sensuelle Eindrücke ausgelöst wird — immer übt die galvanokaustische Aetzung der betreffenden Stelle eine heilsame Wirkung auf das gestörte Gleichgewicht des Atmungscentrums aus.

Der Gedanke, den Hering und P. Heymann zuerst ausgesprochen haben und den Spiess neuerdings wieder aufgenommen

hat, dass die Berührung oder Reibung gegenüberliegender Schleimhautbezirke einen besonders gefährlichen Reiz abgebe, fand viel Anhänger. Eine ähnliche Vermutung hatte früher schon Hopman geäussert, als er den Kitzel, der durch die gelegentlich auftretend Anschwellung der Polypen und ihre Lageveränderung ausgelös wird, als die eigentliche Ursache des Asthmaanfalles bezeichnete.

Als energischster Anhänger und Verfechter der Hack'schen Lehre führt sich Sommerbrodt ein. Er macht sich die Hackschen Theorieen vollkommen zu eigen und erzielt ganz entsprechende ebenso glänzende Erfolge an einem Material von 138 Fällen, die sich im Laufe eines einzigen Jahres nach seiner ersten diesbezüglichen Publikation bei ihm eingestellt haben. Er verwahrt sich gegen die Annahme, dass er die Zerstörung der Schwellkörper nich gründlich genug besorge und erweitert die Zahl der nasalen Reflexneurosen nicht unerheblich: Erbleichen, Frieren, Schüttelfröste, Verlangsamung und manchmal auch Aussetzen des Herzschlages, ferne vasodilatatorische Neurosen der Bronchialschleimhaut ohne Asthma sind nach seinen Erfahrungen öfters von der Nase abhängig. Dann hat er Gelegenheit, die Hack'sche Vermutung, „dass in einzelnen Fällen von Keuchhusten die Anfälle von der Nasenschleimhaut aus geweckt werden", klinisch zu erweisen. Kurze Zeit darauf wurde diese Angabe von Michael dahin erweitert, dass „beim Keuchhusten die Nasenschleimhaut der eigentliche Sitz des Reizes ist, und dass der Keuchhusten also eine Reflexneurose der Nase darstellt." (S. 75.) Bei Sommerbrodt finden wir auch zum ersten Male die Angabe, die später von Schech und Meyerson unterstützt wird, dass es ein einseitiges Asthma gibt, welches er durch Behandlung der gleichseitigen Nasenhälfte ausheilt. Auf denselben Grundton gestimmt ist eine Arbeit von L. Götze. Allerdings wird hier für einige Fälle das psychische Moment der Behandlung mehr in den Vordergrund gerückt. Seine Erfolge sind, wenn auch nicht so glänzend wie die von Hack und Sommerbrodt, doch noch überwiegend günstig. Nicht weniger lebhaft war die Begeisterung in der neuen Welt; Bosworth schreibt (p. 14): „My own observations would go to show that the existence of nasal disease (by spasmodic asthma) is not an exception, but the rule. I think I may go still further and say that during the past four years, in which time my attention has

been especially called to this subject, I have seen no single case of spasmodic asthma in which the source of the disease could not be traced to the existence of some disease in the nasal cavity. This is a broad statement, but, I think, one fully justified by my experience".

Inzwischen fühlte man immer mehr und mehr das Bedürfnis, sich über das Wesen und die Bedeutung der von Hack in den Mittelpunkt der Erörterung gerückten Schwellkörper genauer zu informieren. Schon geraume Zeit, bevor die Diskussion des nasalen Asthmas so weite Kreise zog, hatten Trousseau, Lebert, Weber und Riegel darauf hingewiesen, dass dem Asthmaanfall häufig eine plötzliche Nasenverstopfung vorausginge und dass sich öfters starkes Niesen und lebhafter Nasenfluss im Verlauf des Asthmas einstellten. Obgleich nun diese Autoren meines Erachtens diese nasalen Erscheinungen nur als coordinierte, mit allen übrigen Symptomen auf gleicher Linie stehende Begleiterscheinungen des Asthmas betrachteten, so ging doch der Zug jener Zeit dahin, diesen Bemerkungen eine tiefere, ätiologische Bedeutung beizumessen. Hierzu kam nun noch die Arbeit von Schäffer, nach dessen Angabe neben den Nasenpolypen die verschiedenartigsten Entzündungszustände der oberen Luftwege Reflexneurosen auszulösen im stande sind, und einige Bemerkungen von Hack, die in demselben Sinne gehalten sind. Hack spricht von einem chronisch hyperplastischen Nasenkatarrh, der „eine chronisch entzündliche Verdickung des eigentlichen Schleimhautgewebes und seiner bindegewebigen Grundlage" bedingt. „Das Gewebe erweist sich (in derartigen Fällen) bei Sondendruck resistent und ist entweder gar nicht oder nur in ganz geringem Grade wegzupressen". Diese Verdickung will er aber nicht, „wie es merkwürdigerweise von den meisten Rhinoskopikern bisher geschehen ist", mit der durch stärkere Füllung der cavernösen Räume bedingten Verlegung der Nasenatmung verwechselt wissen, die er anscheinend nicht mit Entzündungsvorgängen in Zusammenhang bringen will. Die schliessliche Klärung all' dieser Fragen wurde durch eine sorgsame Arbeit von Eugen Fränkel angebahnt. Er kam zu dem Schluss, dass auch die vasomotorische Verlegung des Naseninneren vielfach auf entzündlicher Basis beruht und dass es sich hier um veritable Hyperplasieen der cavernösen Räume handelt. Setzt

zwar nicht himmelstürmend die Wissenschaft umgestaltet, aber vielen Leidenden die bis dahin vergeblich gesuchte Heilung sichert."

Aber B. Fränkel sollte auf seinem vorgeschobenen Posten nicht lange allein bleiben. Bald kam Succurs. Noch in demselben Jahre erschien der II. Band des M. Mackenzie'schen Lehrbuches und die von F. Semon besorgte und nach seinen eigenen Erfahrungen redigierte Uebersetzung. Hier findet sich (B. II p. 500) eine ausführliche Erklärung Semon's, in der er, durch eine Reihe von Misserfolgen zur Vorsicht gemahnt, „vor übergrossem Enthusiasmus in der ganzen Frage warnt". Auf dem ungefähr zur gleichen Zeit stattfindenden internationalen Kongress zu Kopenhagen stand wieder die Frage der nasalen Reflexneurosen zur Diskussion. B. Fränkel leitete die Besprechung ein und betonte in seinem Vortrage noch einmal, dass er der Hack'schen Schwellkörpertheorie unmöglich zustimmen könne, und siehe da, die Elite der damaligen laryngologischen Welt, die so ziemlich vollzählig in Kopenhagen versammelt war, bekannte sich jetzt fast ausnahmslos zu der Ansicht, dass den Schwellkörpern nicht die massgebende Bedeutung zukäme, die ihnen Hack vindiciert hatte. Aber diese Einmütigkeit hatte doch nur eine sozusagen theoretische Bedeutung. In praxi gingen die Meinungen über den Wert der ganzen Lehre und die verschiedenen Arten ihrer Begründung noch weit auseinander. Gottstein, dieser vortreffliche Beobachter, dessen nüchternes, unbestechliches Urteil jedem Ueberschwang abhold war, gab klar und deutlich zu verstehen, dass er, so schwer es sei, gegen den Strom zu schwimmen, sich den Hack'schen Mitteilungen gegenüber durchaus skeptisch verhalten müsse. Auch F. Semon sprach sich, wenn auch nicht so schroff wie Gottstein, so doch recht reserviert über die neue Lehre aus: „Ich stehe," sagte er, „bei strikter Beobachtung der Hack'schen Vorschriften und sorgfältiger Auswahl der Fälle nach Erfolgen und Misserfolgen, deren gegenseitiges Verhältnis ich mir nicht erklären kann, augenblicklich auf dem Standpunkt, dass ich die Behandlung als ein reines Experiment betrachte und dem Patienten vor Beginn der Behandlung dies ganz klar auseinandersetze." Andere Autoren, wie E. Fränkel, H. Krause und Hering, leisten zwar Hack keine unbedingte Gefolgschaft mehr, stehen aber seiner Lehre doch wesentlich freundlicher gegenüber.

Einen überaus scharfen Vorstoss brachte das nächste Jahr. Schadewaldt und sein Assistent Wille veröffentlichten zwei Arbeiten, in denen das Asthma nervosum, soweit es mit der Nase zusammenhängt, als eine reine Trigeminusneurose aufgefasst wird. Ihrer Meinung nach haben die Schwellorgane mit dem Asthma garnichts zu tun; sie sind ohne jede Bedeutung, solange die Trigeminusneurose fehlt. Diese, und nicht irgendwelche anatomische Veränderung, bildet die eigentliche Asthmaursache. Die Schwellungen der Schleimhaut, ja sogar die Polypen sollten nach Ansicht beider Autoren „auf Grund eines Reizes entstehen, der sich auch als Trigeminusneurose äussern könne.“ Demnach wären Nasenpolypen und Schleimhautschwellungen als dem Asthma sozusagen coordinierte Erscheinungen anzusehen. Deshalb „haben die Hack-schen Erfolge ihren Grund nicht in der Zerstörung der geschwellten Muschelpartieen. Jedes therapeutische Eingreifen im Naseninneren, welches als eine Ableitung wirkt, kann Besserung der von dort ausgehenden Neurosen herbeiführen.“ Die schroffe Verurteilung der damals noch weit verbreiteten rücksichtslosen Therapie, die zu einer Art von Ableitung degradiert wurde, verletzte aller Orten aufs gröblichste. Selbst die Vertreter der gemässigten Richtung beschuldigten Schadewaldt und Wille der Uebertreibung, und man war so eifrig damit beschäftigt, diese Uebertreibung zurückzuweisen, dass man darüber die guten und gesunden Gedanken, die doch jenen Publikationen unzweifelhaft zugrunde lagen, ganz und gar übersah oder totschwieg. Fast scheint es, dass man die Schadewaldt'schen Aeusserungen deshalb so übel aufnahm, weil sie der Wahrheit gar so nahe kamen!

Zu gleicher Zeit ungefähr erhoben die Herren Schreiber, Schönborn und Naunyn in Königsberg gelegentlich einer diesbezüglichen Diskussion warnend ihre gewichtigen Stimmen. Schönborn und Naunyn erklärten, dass die „neue Lehre“ sie bei ihren therapeutischen Versuchen ganz und gar im Stiche gelassen habe. Schreiber bemängelt die Beweiskraft der Hack'schen Erfolge, da ihnen durchweg die Gewähr der Dauer fehle. Trotz des Widerspruches von Magnus einigte man sich dahin, dass die Hack-schen Lehrsätze durchaus anfechtbar seien und dass seine therapeutischen Resultate, bis die Zeit ihre Dauer und Stetigkeit ge-

währleistet habe, nur als psychische Beeinflussungen zu betracht seien, wie sie bei hysterischen Personen gang und gebe seien.

Eine ganz ähnliche Szene spielte sich in Frankreich ab, : Cartaz seine im Sinne von Hack und Sommerbrodt gehalten Mitteilungen vortrug. Hier war es Bouchard, der mit dem weit Blick des vielerfahrenen Klinikers über den engen Gesichtskr der Fachdisziplin hinausschaute. Er meinte, die Hack'schen I folge seien doch nicht etwas so Wunderbares angesichts der T sache, dass eine Neurose gelegentlich auch einmal durch Trauma und eine Ischias durch Aetzung eines Ohrläppchens gehe werden könne.

Mit einigen klugen, aber doch vom Geist der Zeit durc wehten Worten nimmt Rossbach zu unserer Frage Stellung. unterscheidet Reflexe, die bei jedem oder doch den meist Menschen und Tieren experimentell jederzeit hervorgerufen werd können, und solche, welche nur bei gewissen Individuen vorkomme bei anderen Individuen aber experimentell nicht ausgelöst werd können. Diese, die Hack'schen Reflexe, wie er sie nennt, kor men nach seinen Erfahrungen nur im Zusammenhang mit Nase erkrankungen vor, aber diese allein genügen nicht zu ihrer I klärung. Er sieht sich also gezwungen, noch ein weiteres Mome zu Hilfe zu nehmen, nämlich eine besondere Beschaffenheit d nervösen Reflexbahnen, die er als eine partielle Hysterie bezeichn Hopmann, der der Lehre von den nasalen Reflexneurosen durc aus anerkennend gegenübersteht, verwirft die Hack'sche Schwe körpertheorie, da er eine von der Nase ausgehende Fernwirku auch bei hochgradigem Muschelschwund bei Rhinitis atrophica squamosa gesehen hat.

Das nächste Jahr brachte eine eingehende Diskussion d gleichen Themas in Berlin. Böcker, B. Fränkel, P. Heyman H. Krause und Lublinski waren die Hauptredner des Tages. S alle waren einig, dass die Schwellkörpertheorie in der Einseitigk und Ausschliesslichkeit, in der sie Hack predigte, unhaltbar s Man gab zu, dass das Asthma von allen Teilen der oberen Lu wege und besonders häufig von denjenigen Teilen der Nase a hervorgerufen werden könne, die mit Schwellgeweben ausgerüst seien, aber man sah in der Anschoppung dieses Gewebes nic mehr ein notwendiges Zwischenglied zwischen Reiz und Reflex. D

falschen Angaben Hack's über die Anatomie und Pathologie der Schwellkörper wurden an der Hand der Arbeiten von Zuckerkandl und E. Fränkel richtig gestellt.

H. Krause und Lublinski kommen, ebenso wie früher schon Schmaltz, zu dem Schlusse, dass man ohne die von B. Fränkel ins Treffen geführte Annahme einer erhöhten Reizbarkeit der Nasennerven nicht auskommen könne; diese sei als Basis des ganzen Symptomenkomplexes anzusehen. P. Heymann betrachtet ebenfalls als notwendige Vorbedingung zu der Reflexneurose eine vorher vorhandene nervöse Disposition, eine Art gesteigerter Empfindlichkeit. Den Mechanismus des Reizes stellt er sich meist, wenn auch nicht ausschliesslich, als eine Art von Addition kleiner Berührungsreize der Nasenschleimhaut vor. H. Krause bestreitet, dass es sich bei der stärkeren Füllung der cavernösen Räume um einen reflektorischen Vorgang handelt; er meint, gestützt auf die Ergebnisse der Vulpian'schen Experimente, dass diese Phänomene durch die vasomotorischen Fasern des entzündlich oder sonstwie gereizten Trigeminus hervorgerufen werden. Böcker, der von allen Rednern am energischsten gegen Hack Front macht, bestreitet zwar auch nicht, dass das Asthma von der Nase abhängig sein könne; er leugnet auch nicht, dass es sich hier gelegentlich um einen reflektorischen Vorgang handeln könne, aber bei allen Individuen, bei denen ein derartiger Reflex zustande kommt, muss seiner Meinung nach eine so starke Alteration des Nervensystems vorliegen, dass man solche Personen durchaus als nervös oder neurasthenisch bezeichnen muss. Und weit bedeutsamer als die Reizung der sensiblen Nerven erscheint ihm die Beeinträchtigung, welche die Atmung in ihrem ganzen Chemismus und Mechanismus durch die plötzliche Stenosierung der Nase erleidet.

Auf einen ganz ähnlichen Standpunkt stellt sich Schech in einer kurz darauf erschienenen Abhandlung. Auch für ihn bildet neben der gesteigerten Erregbarkeit der Nerven, die von allen möglichen Punkten aus und durch alle möglichen Reize in Bewegung gesetzt werden können, das chemisch-mechanische Moment der Nasenverstopfung, namentlich der plötzlich auftretenden, eine sehr häufige Ursache zum Asthmaanfall. Durch die Hervorkehrung dieses Momentes setzten sich Böcker und Schech nun allerdings wieder in einen gewissen Widerspruch mit Lublinski, der ausdrücklich

diese Hypothese wie die Annahme einer Fortleitung entzündliche Prozesse von der Nase auf die Luftröhre zurückweist.

Schliesslich wäre hier noch eine kurze Mitteilung vo Mc Bride zu erwähnen, die in einem überaus reservierten To gehalten ist. An einzelnen Stellen wird der Skeptizismus, der de Grundton der ganzen Arbeit bildet, so stark, dass man lebhaft a die Schadewaldt'sche Auffassung erinnert wird. McBrid leugnet durchaus nicht, dass in gewissen Fällen Asthma und ähn liche Fernwirkungen in der Nase ihren Ausgangspunkt haben, abe eine erfolgreiche Behandlung dieser Affektionen von der Nase au beweise beileibe nicht, dass es sich nun wirklich um nasale Reflex neurosen handelt. In vielen Fällen müsste man die galvano kaustische Behandlung der Nasenschleimhaut nur als einen kräfti gen Gegenreiz betrachten, der ebenso wirkt, wie die Entfernung der Clitoris, der Testikel und ähnliche Eingriffe bei anderen nervöse Erscheinungen.

Inzwischen hatte sich auch Hack's eigene Stellung zu de ganzen Frage nicht unwesentlich geändert. Es mag wohl sein dass der Widerspruch gerade der Besten unter seinen Fachgenosse ihn stutzig gemacht hatte, aber sicher hatte wohl auch seine imme grösser werdende Erfahrung und manche Enttäuschung, die di Kurzlebigkeit einzelner Erfolge mit sich führte, einen Umschwung angebahnt. In seinen letzten Arbeiten schiebt er den gesteigerte Erregungszustand wieder mehr als früher in den Vordergrund Seine Erfolge sind jetzt weniger glänzend, seine frühere Zuversich kommt ins Wanken, und er ist eifrig bemüht, sich die viel geschäftigen Heisssporne, die auf seinen Namen hin sündigten, in respektvollerer Entfernung zu halten. So war schon ein vielverheissender Anfang gemacht, und wahrscheinlich hätte Hack selbs seinen Weg von dem Ueberschwang seiner ersten Publikatione zur nüchternen Wirklichkeit zurückgefunden — aber noch bevor e so weit war, wurde seiner Tätigkeit ein vorzeitiges Ziel gesetzt

Die Annahme einer besonderen Disposition, eines besondere Erregungszustandes des Nervensystems als Vorbedingung für di Entstehung der Reflexneurose war mittlerweile auch in Englan von M. Mackenzie und F. Semon, in Frankreich von Baratoux Joal und Ruault, in Amerika von Bosworth, Daly J. N. Mackenzie, Roe, in Russland von Hering, in Dänemar

in einer ausgezeichneten Monographie von Schmiegelow und von vielen anderen Autoren in aller Herren Länder anerkannt worden. Bald danach wurde dieser Punkt durch Brüggelmann noch weit stärker in den Vordergrund geschoben. Das Wesentlichste in der immer wieder neu aufgelegten Brüggelmann'schen Monographie ist der Nachdruck und die Energie, mit welcher er unentwegt den Satz verteidigt, dass die unerlässliche Vorbedingung für das Zustandekommen des Asthmas ein krankhafter Erregungszustand des Centralorgans sei. Aus der Beobachtung eines grossen Materials, bei dem er, wie auch seine Gegner zugeben, ausserordentlich günstige therapeutische Resultate zu erzielen versteht, gewinnt er die Ueberzeugung, dass die Reizbarkeit des Centralorganes immer grösser und intensiver wird, je länger die Erkrankung besteht und je häufiger sich die Anfälle folgen. Ist dieser pathologische Zustand erst einmal vorhanden, dann kann jeder Reiz, der irgend einen centripetal leitenden Nerven trifft, den Asthmaanfall oder, wenn der Locus minoris resistentiae sich an einem andern Punkt des Centralorgans findet, die entsprechende Reflexneurose auslösen.

Von den Reizpunkten in der Nase, den asthmatogenen Punkten, wie er sie nennt, sagt Brüggelmann, dass sie sich von ihrer Umgebung durch eine besondere Empfindlichkeit abheben. Wenn man sie galvanokaustisch zerstört, so soll sich jedes Mal eine lebhafte Schmerzhaftigkeit und Fieber einstellen, eine Behauptung, mit der Brüggelmann allerdings nirgends Anklang gefunden hat.

So standen die Dinge, als das erste Jahrzehnt nach der Voltolini'schen Publikation verstrichen war. Man darf getrost zugeben, dass die Diskussion bis zu dieser Zeit nicht vergeblich war. Blieb auch vieles noch in der Schwebe, mancherlei hatte sich geklärt. Der mathematisch exakte Beweis, den einst François-Frank gefordert hatte, war zwar niemals erbracht worden, auch die Bewertung dieser oder jener Einzelerscheinung mochte noch fraglich sein, es galt aber für sicher, dass nicht nur das Asthma, sondern auch manche andere Fernwirkung von der Nase aus hervorgerufen werden konnte. Die Erfüllung der von Schmiegelow aufgestellten Postulate galt als entscheiden
den Einzelfall. Dann war jedermann sich dar
dass als unerlässliche Vorbedingung für jede r
in welcher Form sie auch immer in die Ersc

eine besondere Eigenart, eine besondere Disposition des Nervensystems vorhanden sein müsste. Ob man diese nicht näher zu definierende Disposition etwas mehr nach dem Centrum oder etwas mehr nach der Peripherie hin verlegte, ob man sie sich als eine psycho- respektive neuropathische Zustandsänderung oder als einen krankhaften Erregungszustand des Centralorganes oder als eine abnorme Beschaffenheit der Reflexbahn, als eine besondere Disposition oder als eine erhöhte Reizbarkeit, als eine Idiosynkrasie oder als eine pathologische Irritabilität der Nasennerven vorstellte — der Grundgedanke, den seiner Zeit B. Fränkel als erster mit dem klaren Bewusstsein seiner Tragweite in der Diskussion vertreten hatte, hatte sich bewährt und wurde allgemein anerkannt. Auch darüber war kein Streit mehr, dass die meisten dieser Fernwirkungen als Reflexerscheinungen aufzufassen seien. Für gewisse Fälle liess man allerdings auch die Nasenstenose mit ihren chemisch-mechanischen Wirkungen als ätiologisches Moment zu, aber die Reflextheorie war doch in der Hauptsache anerkannt. Ueber die Frage, wie häufig man derartigen Fällen in der Praxis begegne und wie ihre Prognose sei, gingen allerdings die Meinungen der einzelnen Autoren noch recht weit auseinander. Bezüglich der Therapie hatte man sich so ziemlich auf einer einheitlichen Basis geeinigt. Die chirurgische Behandlung der Nase und der benachbarten Partieen wurde weiter gepflegt, aber die Zerstörungswut der ersten Jahre hatte einer mass- und planvolleren Auswahl und Anwendung der zu Gebote stehenden Mittel Platz gemacht und die lokalen Massnahmen wurden von einer wohlüberlegten, sorgsamen Allgemeinbehandlung unterstützt.

Ein gutes Bild von den geläuterten Anschauungen, zu welchen jene Zeit sich durchgerungen hatte, gibt die treffliche Abhandlung von Schmiegelow, die sich in erfreulicher Objektivität von jeder Uebertreibung nach der einen wie nach der anderen Seite gleich weit entfernt hält.

Somit schien alles in bester Ordnung. Man hatte bei dem damaligen Stand der Dinge ein gewisses Recht, anzunehmen, dass auch für die noch ausstehenden Punkte, die ja immerhin noch zahlreich und wichtig genug waren, die ersehnte Klärung und Einigung in absehbarer Zeit würde herbeigeführt werden, und dass dann die so heiss umstrittene Frage in praktischer und theoretischer Be-

ziehung bis zu jenem relativen Ruhepunkt gebracht sein werde, bis zu dem unsere Weisheit solche Fragen überhaupt zu bringen im stande ist. Aber es sollte anders kommen. Gar bald sollte man auch dans notre coin de la science erfahren, dass die Entwickelung ihren Weg nicht in gerader Linie zu nehmen pflegt.

Diese Umwandlung wurde eingeleitet durch eine Arbeit von Wilhelm Fliess, die im Jahre 1893 erschien. In dem Vorwort zu dieser Publikation teilt Fliess mit, dass „auf den nachfolgenden Blättern festgestellt werden soll, dass es eine ganz bestimmte Gruppe von nervösen ‚Fernbeschwerden' gibt, deren Wurzel in einer krankhaften Beschaffenheit der Nase gelegen ist". Diese „Feststellung" nimmt sich etwas sonderbar aus, wenn man bedenkt, dass sich, wovon Fliess allerdings keinerlei Notiz nimmt, bereits hunderte von Autoren vor ihm mit dieser „Feststellung" beschäftigt hatten. Er gibt allerdings zu, dass „seit Hack's nicht hoch genug zu schätzenden Bemühungen der Nase ja seitens der Aerzte grössere Aufmerksamkeit gewidmet worden ist, aber", so fährt er fort, „keineswegs hat man diesem Organ die ihm wirklich gebührende Achtung geschenkt". Dabei zählt Jurasz in seinem Literaturverzeichnis, das auf Vollständigkeit noch nicht einmal Anspruch machen darf, bis zum Ende des Jahres 1893, in dem die Fliess'sche Abhandlung erschien, 371 hierher gehörige Publikationen auf, von denen allerdings Fliess, ausser Hack, der ihn zu seiner Publikation angeregt hat, sage und schreibe, drei Autoren (Schnetter, Schech und Sommerbrodt) erwähnt.

Die Schuld an dieser Vernachlässigung der Nase tragen nach Fliess's Ansicht hauptsächlich die Nasenärzte, und zwar dadurch, dass „sie solche Zustände der Nase für gesunde erklären, die in Wirklichkeit kranke sind." Aber auch hier übersieht Fliess wieder, dass schon 12 Jahre vor ihm ein anderer Autor behauptet hat, „dass die überwiegende Mehrheit aller Menschen an einem mehr oder minder hohen Grade eines sog. chronischen Nasenkatarrhs leide" — mehr kann man doch wirklich nicht verlangen!

Fliess will nun all' diesen Uebelständen abhelfen, indem er „eine genauere Bestimmung des klinischen Bildes gibt, das auf eine nasale Störung bezogen werden muss" und behauptet, dass „die Struktur des in Frage kommenden klinischen Bildes eine so feste und einheitliche ist, dass man füglich nur von der nasalen

Reflexneurose reden sollte." „Dieses feste und einheitliche Krankheitsbild" wird nun folgendermassen geschildert (S. 3—4): „Die Symptome, welche auf das Bestehen der nasalen Reflexneurose hinweisen, gliedern sich in verschiedene Gruppen. Es gibt Kranke, welche allein über Kopfschmerz klagen und bei denen anderweitige Beschwerden nicht angegeben werden. Bei der grossen Mehrzahl aber tritt der Kopfschmerz nur in den Vordergrund neben anderen Beschwerden, die sich entweder lediglich auf den Kopf beziehen, und die dann meist als Kopfdruck, Eingenommenheit, Schwindel, Blutandrang, mangelnde geistige Konzentrationsfähigkeit, unruhiger, durch ängstliche Träume gestörter Schlaf und Intoleranz gegen Alkohol angegeben werden. Oder es finden sich neben den Kopfschmerzen und neben vereinzelten übrigen Kopfbeschwerden andere Schmerzen, die als Armschmerzen, Schmerzen an der Spitze eines Schulterblattes oder zwischen den Schulterblättern, als Zwischenrippenschmerzen, Herzschmerzen, bezw. Herzdruck oder als Schmerzen am Schwertfortsatz des Brustbeins lokalisiert sind. Auch echte Magenneuralgieen müssen hierher gezählt werden. Ebenso neuralgische Beschwerden in der Gallenblasengegend, der Nierengegend, den Hypochondrien, dem Kreuz; ja sogar gewisse Ischialgieen gehören hierher."

„Es können aber in einer dritten Gruppe neben den Kopfschmerzen wesentlich Magenbeschwerden sein, die auffallen, gewöhnlich solcher Art, wie man sie bei der nervösen Dyspepsie vorfindet, von den leichteren Störungen, wie Druck, Völle und Appetitlosigkeit bis zu den schwereren der Hyperacidität und Hypersekretion, der Uebelkeit und des Erbrechens hin."

„Oder Herzklopfen und der oben erwähnte Druck in der Herzgegend fallen wesentlich auf."

„Oder es sind die respiratorischen Störungen des Hustens, der Schweratmigkeit bis zum wahren Asthma hin, welche sich der Beachtung aufdrängen."

„Oder endlich es sind Symptome, die den Uterus betreffen: Dysmenorrhoe und Menorrhagie, Neigung zum Abortus."

Zusammenfassend präzisiert er nun dieses „feste und einheitliche Bild" folgendermassen: „Die nasale Reflexneurose zeigt sich entweder als Kopfschmerz allein oder kombiniert mit anderen neuralgischen Beschwerden, also Schmerzen an den angegebenen

ırperstellen; oder es können daneben Störungen bestehen in den ınktionen des Kopfes, der Atmungsorgane, des Herzens, des ıgen- und Darmtrakts und des Uterus.“ (S. 4.)

Ich überlasse meinen Lesern die Entscheidung, ob sie aus ɔser wortgetreu zitierten Anleitung, aus dieser Nebeneinanderɔllung von vagen Erscheinungen, die nach Fliess's eigener Anbe bald vereinzelt, bald in dieser oder jener Gruppierung angeɔffen werden, eine „feste und einheitliche Struktur des klinischen ldes der nasalen Reflexneurosen“ herauslesen können. Ich selbst he in diesem sogenannten Krankheitsbilde nur die Aufzählung ıer grossen Menge von Symptomen, von denen jedes einzelne rch tausend verschiedene Ursachen bedingt werden kann: eine ın diesen tausend Ursachen, aber sicher eine der seltenen, mag auch die nasale Reflexneurose sein.

Aus diesem Symptomenkomplex werden nun auf S. 73—74 ch „drei Hauptzeichen“ herausgegriffen: „Der Schmerz an der ıitze des Schulterblattes, der Schmerz am Schwertfortsatz des ustbeins und der Schmerz in der Nierengegend“, die neben den rekten nasalen Symptomen der Rhinitis vasomotoria dem Krankitsbilde seine Signatur aufdrücken, so dass „eine Neurose unbeınnter Herkunft, in der eines von diesen drei Zeichen eine Rolle ielt, mindestens eine Wurzel nasaler Herkunft hat“. Aber hon auf S. 78 wird die kardinale Bedeutung auch dieser Anzeichen eder illusorisch gemacht durch die Bemerkung, dass „diese drei ezifischen Symptome durchaus nicht die häufigsten sind und ters fehlen“.

So hat Fliess meiner Meinung nach durch seine im Jahre 1893 schienene Abhandlung zur Ausgestaltung oder zur Präzisierung ıs klinischen Bildes nichts, garnichts beigetragen. Dass er e ohnehin schon allzu lange Liste der nasalen Reflexneurosen n einige Namen vermehrt hat, ohne dass er seine Behauptungen ıter Beweis stellen konnte, das kann ihm wohl kaum als Verienst angerechnet werden. Aber alles, was er sonst gesagt hat, t schon lange vor ihm gesagt worden; alles, was er „feststellen“ ollte, ist schon lange vor ihm festgestellt worden — dass r seinen Lesern die diesbezüglichen Angaben vorenthält, kann och an der Tatsache selbst nichts ändern. Die „einheitliche nd feste Struktur des klinischen Bildes“, die er versprochen hat,

ist er durchaus schuldig geblieben. Wenigstens hat bis jetzt kein Autor — man vergleiche nur die seither erschienenen Lehrbücher von Bresgen, Chiari, Jurasz, Th. S. Flatau, Kayser, Massei, Rosenberg, Schech, Moritz Schmidt, Zarniko u. s. w. — jene Aufzählung vager Symptome, die sich bald so, bald so gruppieren können, oder die Aufzählung jener „drei Hauptzeichen", die bald da sein, bald fehlen können, als „das feste und einheitliche Krankheitsbild der nasalen Reflexneurose", das Fliess angekündigt hatte, anerkennen wollen — und wir Rhinologen würden doch wahrhaftig jedes für die Diagnose der nasalen Reflexneurose brauchbare Schema mit Freuden begrüssen! Das höchste Zugeständnis, das man Fliess machen könnte, würde dahin lauten, dass er einige Symptome namhaft gemacht hat, deren Erscheinen jedesmal den dringenden Verdacht auf eine nasale Reflexneurose erwecken muss. Das wäre nun zwar noch lange kein feststehendes und einheitliches Krankheitsbild, aber es wäre doch immerhin für die Diagnosenstellung wertvoll. Demgegenüber muss nun aber darauf hingewiesen werden, dass die allermeisten Autoren nach ihren Erfahrungen nicht einmal die Bedeutung der Fliess'schen Kardinalsymptome anerkennen konnten.

Schliesslich muss ich nun noch auf denjenigen Punkt der Fliess'schen Abhandlung eingehen, der meines Erachtens den Schwerpunkt seiner ganzen Beweisführung bildet. Es ist das ein Gedanke, der zwar schon vor Fliess wiederholentlich in's Treffen geführt worden ist, der aber noch von keinem anderen Autor in so bedingungsloser Form ausgesprochen und in seinen äussersten Konsequenzen so energisch zur Basis des ganzen Systems gemacht worden ist. Auf Seite 6—7 heisst es: „Blutzeugenschaft für das Bestehen der Reflexneurose legt allein ihre Behandlung ab. Ist es gelungen, einen Symptomenkomplex von Fernbeschwerden durch Nasenbehandlung vollständig zu beseitigen, so war für sein früheres Zustandekommen eine Veränderung der Nase Lebensbedingung. Daran wird niemand zweifeln". Dieser ganze Satz, so selbstbewusst und energisch er auch klingt, ist meines Erachtens nicht mehr und nicht weniger als ein einziger grosser, schwerer Irrtum und seine Proklamierung hätte leicht für unsere ganze Frage verhängnisvoll werden können. Wo wären wir hingekommen, wenn man die Entscheidung, ob diese oder

jene Erkrankung in das Kapitel der nasalen Reflexneurose gehört, ausschliesslich von dem Erfolg oder Nichterfolg der Therapie abhängig gemacht hätte?! Steht es doch zweifelsohne fest, dass man gar manche Neurose durch eine Nasenbehandlung beseitigen kann, ohne dass die Nase auch nur das Geringste mit ihrer Entstehung zu tun gehabt hätte, und dass man umgekehrt manche Fernbeschwerde, die ursprünglich von der Nase ausgegangen ist, nach längerem Bestehen von der Nase aus nicht mehr heilen kann. Man wende nicht ein, dass es sich hier nur um rein theoretische Dinge handle, und dass es am Ende gleichgiltig sei, ob der Kranke durch die Nasenbehandlung als solche oder durch ihre suggestive Einwirkung geheilt werde, wenn er überhaupt nur geheilt wird. Wenn die Frage so einfach läge, würde sie wahrlich nicht mehr Gegenstand einer Diskussion sein. Aber tatsächlich ist es von grosser und keineswegs nur von theoretischer Bedeutung, ob der therapeutische Erfolg der Methode selbst oder der suggestiven Kraft dessen, der sie anwendet, zuzuschreiben ist. Ist es die Methode, die heilt, so wird und muss sie in der Hand eines Jeden unter gleichen Verhältnissen auch immer gleiche Resultate zeitigen; ist aber die suggestive Kraft des behandelnden Arztes der wirksame Faktor, dann ist es nicht der Galvanokauter oder die Polypenschlinge, die heilt, sondern die Hand ist es, die sie führt, und diese Hand wird mit einem in Mentholöl getauchten Wattebausch unter Umständen mehr ausrichten, als die Hand eines anderen, auch wenn sie das Nasenschwellgewebe bis auf den letzten Rest zerstört. Deshalb begeht der, der die wirkliche Natur seines therapeutischen Erfolges verkennt, meiner Ueberzeugung nach einen schlimmen, folgenschweren Fehler. Ihn trifft die Schuld, wenn andere Aerzte ihre Kranken auf Grund seiner Empfehlung mit unzulänglichen Mitteln behandeln, und dann wird der Erfolg, den er in dem einen Fall erzielt hat, durch den Misserfolg, den die anderen Aerzte in vielen anderen Fällen zu verzeichnen hatten, reichlich aufgewogen. Deshalb meine ich, ist die wahre Erkenntnis des wirksamen Heilprinzips keineswegs eine leere Doktorfrage, sondern eine Frage von eminent praktischer Bedeutung.

In dem eben erwähnten fundamentalen Irrtum allein sehe ich den Schlüssel zu der ganzen Fliess'schen Abhandlung, die mir sonst kaum verständlich wäre. Er hatte, wie er angibt, aus seinem Journal

rund 1000 Fälle herausgegriffen, die das ganze Gebiet der praktischen Heilkunde umfassen, denn Fliess hat sich keinem Spezialfach zu eigen gegeben. Unter diesen 1000 Kranken fanden sich mehr als 130 Individuen, die mit nasalen Reflexneurosen behaftet waren, d. h. immer der siebente bis achte unter seinen Kranken litt an einer nasalen Reflexneurose. Von 132 Patienten bringt Fliess mehr oder weniger ausführliche Krankengeschichten, und er berichtet, dass er sie alle, alle geheilt habe. Bei ganz vereinzelten Fällen, es mag vielleicht ein halbes Dutzend sein (s. die Krankengeschichten No. 25, 43, 79, 99, 117), konnte er eine volle Heilung nicht erzielen, meist weil die Behandlung aus äusseren Gründen vorzeitig abgebrochen werden musste; aber Keiner ging von ihm, ohne nicht wenigstens eine wesentliche Besserung erfahren zu haben. Ja, bei einer Patientin, die an heftigem Supraorbital-Kopfschmerz litt und die nur ein einziges Mal untersucht werden konnte, „wird die Pause zwischen den Kopfschmerz-Anfällen nach der diagnostischen Nasensondierung beträchtlich grösser" (No. 17).

Fliess erzählt an einer Stelle, den Patienten sei die Heilung öfters wie ein wahres Wunder erschienen, und an einer anderen, „die Heilung habe nicht verfehlt, grosses Aufsehen zu erregen". Ich möchte glauben, dass ähnliche Empfindungen auch dem Leser seiner Berichte nicht fremd bleiben werden, solange er auf dem Standpunkt steht, dass es sich in all' diesen Fällen wirklich um nasale Reflexneurosen gehandelt hat. Aber obgleich Fliess selbst wiederholentlich darauf hinweist, dass dieser oder jener Kranke hysterisch, neurasthenisch oder von neuropathischem Habitus sei, mit keinem Worte diskutiert er auch nur die Möglichkeit, dass es sich hier um rein nervöse Beschwerden gehandelt haben könne, die durch eine suggestive Therapie beeinflusst worden sind. Und das würde doch das Verdienst des behandelnden Arztes wahrlich nicht verringern, denn gewisslich gehört mehr Umsicht, Energie und Geschicklichkeit dazu, eine schwere Hysterie oder Neurasthenie zu heilen, als eine hyperplastische Nasenmuschel zu ätzen oder zu entfernen.

Jedenfalls aber muss man Fliess zu seinen Erfolgen gratulieren. Denn bei 130—140 ganz wahllos aus seinem Krankenjournal herausgegriffenen, teilweise an recht schweren und langwierigen Erkrankungen leidenden Patienten hat er auch nicht einen

einzigen vollen Misserfolg gehabt. Mit diesem Resultat steht er, soviel ich sehe, konkurrenzlos inmitten seiner Zeitgenossen. Und wenn er auch (S. 78) erzählt, dass die Erfolge nicht immer gleichmässig prompt und glänzend waren und dass „oft Ausdauer und Beharrlichkeit des Arztes und des Kranken der Preis der Heilung seien", so macht das keinen prinzipiellen Unterschied — ob schwer oder leicht erreicht, es sind doch immer wirkliche, positive Erfolge, die er zu verzeichnen hat. Deshalb empfinde ich auch für Fliess's therapeutisches Können, das ich den Hack'schen Leistungen an die Seite stellen möchte, eine grosse und aufrichtige Bewunderung. Ueber welche Willensenergie, über welche therapeutische Findigkeit und über welche suggestive Kraft muss ein Arzt verfügen, um so wirken zu können! Aber dass die Schmerzen in der Gallenblasengegend (No. 114) und im Hypochondrium (No. 110 ff.), in der Sakralgegend (No. 116) und im Ischiadicus (No. 117), die Bronchitiden (No. 93. 124) und der Schüttelfrost mit Fieber (No. 92), die Magenschmerzen bei gleichzeitiger Hypersekretion und Hyperacidität (No. 99, 100), der Harndrang (No. 101), die Neigung zu Schweiss und kalten Füssen (No. 80) und ähnliche Dinge, über die er berichtet, wirklich nasale Reflexneurosen gewesen seien — davon hat mich Fliess nicht überzeugen können!

Dass ein solches Buch, dass so glänzende, geradezu verlockende Resultate Schule machen würden, war vorauszusehen. Ebenso war es von vornherein wahrscheinlich, dass sich auch an Fliess die Wahrheit des Wortes „Wer Wind säet, wird Sturm ernten" bewähren würde. Zur Würdigung dieser nicht eben sehr erfreulichen Richtung sei es gestattet, probeweise nur einige literarische Produkte, die aber recht charakteristisch sind, zu citieren. Ein amerikanischer Autor beginnt seine Arbeit mit den Worten: „The frequency of asthma as a result of a diseased nasal condition has so often been brought to my notice that I feel hopeful of effecting a cure in every case of this distressing malady that consults me. Unfortunately I am occasionally disappointed, but only in a small minority of my cases." (Cit. nach F. Semon). Farrell berichtet, dass er 80 pCt. seiner Asthmafälle durch intranasale Eingriffe geheilt habe. Auf ebenso gute, vielleicht noch

bessere Resultate darf Alexander Francis zurückblicken. Allerdings muss hervorgehoben werden, dass die Mitteilungen dieses Autors sich formell und inhaltlich so wesentlich von den anderen hier genannten Publikationen unterscheiden, dass sie an anderer Stelle noch eingehender besprochen werden sollen.

Das Aeusserste aber, was auf diesem Gebiete geleistet werden kann, hat unstreitig E. Jonas geleistet. Dieser Herr, der sich auch ausdrücklich als praktischer Arzt d. h. als Nichtspezialist einführt, fühlt sich verpflichtet, seine Erfahrungen auf diesem Gebiete, „welches gewissermassen sich noch in statu nascendi befindet“ — und das im Jahre 1900, als vielleicht 800 Arbeiten über diesen Gegenstand vorlagen! — zum Besten zu geben. Obgleich die Technik seiner Untersuchung nach fachwissenschaftlichen Begriffen eine durchaus unzulängliche ist, (s. S. 10, 11, 12, 16) und seine therapeutischen Prinzipien (S. 15) gar mancherlei zu wünschen übrig lassen, so fühlt er sich doch berechtigt, zuvörderst wieder einmal uns Spezialärzten ein wenig den Text zu lesen. Auch er wirft uns vor, dass wir „geringe Veränderungen der Nasenschleimhäute, besonders Hyperämieen, nicht genügend berücksichtigen“ (S. 11). Auch seine Erfolge sind glänzend, ja so glänzend, dass wohl viele, die sich sonst frei wissen von zehrendem Neide, ein leises Gefühl dieser Empfindung bei der Lektüre dieses Buches in ihrem Herzen nicht werden unterdrücken können. Wie könnte es aber auch anders sein, wenn man liest, was unser Autor alles durch eine Nasenbehandlung heilt! Er macht jähzornige Leute durch Zerstörung von Muschelhypertrophieen sanft und milde (S. 39), er heilt auf dieselbe Weise Pollutionen (S. 44), Hallucinationen (S. 100—103), religiösen Wahnsinn (S. 104), die „allermeisten Fälle von Epilepsie“ (S. 228), schwere Kehlkopferkrankung mit diffusem Infiltrat (S. 169), schwere Lungenprozesse mit faustgrossem Dämpfungsbezirk und Bronchialasthma (S. 178) und Lungentuberkulose (S. 181). Er zweifelt nicht daran, dass Impotenz und Mangel an geschlechtlicher Erregung von der Nase aus beeinflusst werden können (S. 208), und dass ein hoher Prozentsatz der Insassen unserer Anstalten für Irre, Epileptiker und Alkoholiker durch Nasenbehandlung geheilt werden könnte (Seite 101, 107). Die Vererbung geistiger Abnormitäten hängt nach seiner Meinung vielfach von der Vererbung gewisser pathologischer

Zustände in der Nase ab (S. 230), und last not least „zweifelt er nicht daran, dass die sicher konstatierte Tatsache eines ungünstigen Einflusses einer Ehe zwischen nahen Verwandten in vielen Fällen hauptsächlich darin gefunden werden dürfte, dass sich mit den verwandten Nasen auch die besprochenen verwandten Eigentümlichkeiten vererben und steigern“ (S. 230, 231).

Darf man hoffen, dass mit den genannten Arbeiten die äussersten und letzten Konsequenzen aus jenem Prinzip, dass alles, was durch eine Nasenbehandlung beseitigt werden kann, auch von der Nase aus seine Entstehung genommen hat, bereits gezogen sind? Die führenden Aerzte haben jedenfalls den lebhaften Diskussionen der früheren Jahre ein getreueres Gedächtnis bewahrt als diese neuen Propheten, und die massvolle Zurückhaltung, die sie überall im Sinne einer wohl erworbenen Tradition wahren, hält auch den Ueberschwang jener Stürmer im Zaume. Damit ist schon viel, sehr viel gewonnen; die Zerstörungswut, die früher sinn- und zwecklos ihr Unwesen trieb und die bei gar vielen Aerzten ein immer noch nicht ganz überwundenes Misstrauen gegen die „brennenden Nasenärzte“ hervorgerufen hatte, ist und bleibt in Acht und Bann — hoffentlich für alle Zeiten! Aber trotzdem bleibt noch viel Platz für allerhand Divergenzen in der Auffassung und Behandlung dieser Krankheitsbilder, und wenn man die Vota einer Anzahl angesehener, objektiv urteilender Autoren über diese Fragen nebeneinander hält, so wird man bald genug sehen, dass Jurasz die Verhältnisse doch etwas zu günstig beurteilte, als er sagte, dass „alle objektiv Urteilenden sich allmählich zu einer übereinstimmenden Beurteilung der ganzen Sachlage durchgearbeitet hätten.“

Von denen, die in dieser letzten Periode zu unserem Thema das Wort genommen haben, heben wir hervor: Baumgarten, Bosworth, Bresgen, Mc Bride, Brüggelmann, Chiari, B. Fränkel, Dundas Grant, Hajek, Havilland Hall, Jurasz, Percy Kidd, Lambert Lack, Nikitin, Permevan, Rosenberg, Schech, Moritz Schmidt, Scanes Spicer, Spiess, F. Semon, Herbert Tilley, Thost, Waggett, Wattson Williams und die Herausgeber der verschiedenen grösseren Lehrbücher.

Dass das Bronchialasthma eine Reflexneurose ist und als solche von der Nase ebenso wie von jedem anderen Punkte gelegentlich

seinen Ursprung nehmen kann, daran lässt sich ja füglich nicht mehr zweifeln. Aber welche Bedeutung diese theoretische Möglichkeit für die Praxis hat, d. h. welche Asthmafälle in Wirklichkeit als nasale Reflexneurosen aufzufassen sind, darüber gehen die Meinungen schon recht sehr auseinander.

Den weitgehendsten Skeptizismus vertreten Waggett und Hajek; der eine meint „dass die Annahme einer wirklich kausalen Beziehung zwischen spasmodischem Asthma und Nasenerkrankung höchst selten auf einer streng logischen Basis ruht," und Hajek erklärt, dass „man mit den sogenannten Reflexneurosen nasalen Ursprungs endlich aufräumen müsse."

F. Semon und Percy Kidd äussern sich ein klein wenig vertrauensvoller, aber doch immer noch recht reserviert. Einen zweifellosen Zusammenhang zwischen Nase und Asthma erkennen sie nur in den Fällen an, wo „nach der Abtragung von Polypen Heilung oder Besserung eingetreten ist, mit dem Wiedererscheinen der Polypen aber das Leiden sich von neuem einstellte." Wenn die Auffassungen der genannten Autoren auch nicht ganz übereinstimmen, eine deutlich ausgesprochene Tendenz ist ihnen doch gemeinsam: die Tendenz, die Grenzen für den Begriff der nasalen Reflexneurose enger zu ziehen, als es bisher geschehen ist. In direktem Gegensatz zu diesem Wunsch nach Beschränkung, die hier und da fast einer Ablehnung gleich kommt, steht die vertrauensvollere und duldsamere Auffassung, die von Dundas Grant, Hering, William Hill, D. B. Kyle, Nikitin, Permevan, Moritz Schmidt, Spiess, Thost, Wattson Williams u. a. vertreten wird. Eine zwischen diesen beiden, gelegentlich sich scharf gegenübertretenden Anschauungen vermittelnde Stellungnahme spricht aus den Mitteilungen von Mc Bride, Chiari, Th. S. Flatau, B. Fränkel, Havilland Hall, Jurasz, Réthi, Schech, Tilley u. a. m.

Dieser Verschiedenartigkeit in der Auffassung des ganzen Krankheitsbildes entspricht die verschiedenartige Beurteilung der Pathogenese, der einzelnen Symptome, der Prognose und der Therapie.

Dass jeder Punkt der Nasenschleimhaut zum Ausgangspunkt der Reflexneurose werden kann, wird von allen Autoren als theoretische Möglichkeit zugestanden. In Praxi aber werden gewisse

Punkte als Prädilektionsstellen angesehen. Es sind das besonders jene Stellen, an denen sich zwei gegenüberliegende Schleimhautpartieen berühren, wodurch ein Kitzelgefühl, ein Druck oder ein Zug ausgelöst wird. Gewisse Autoren unterscheiden noch weiter sehr präzise die einzelnen „sensitiven Areae“ und machen diese Stelle für Kopfschmerz, jene für Dysmenorrhoe, eine dritte für Asthma (asthmatogene Zone), eine vierte für Magenschmerz und wieder eine andere für Kardialgie verantwortlich. Die allgemeine Meinung aber verhält sich der Annahme so typischer Reizstellen gegenüber immer mehr ablehnend.

Viele von den Krankheitszuständen, die von der Mehrzahl der Erklärer als Reflexneurose aufgefasst werden, werden von anderen (Schech, Chiari) als Folgen einer mechanischen Verlegung der Nasenatmung oder als eine Fortpflanzung von Entzündungserscheinungen angesehen. B. Lewy glaubt das anatomische Substrat für die nasale Reflexneurose gefunden zu haben: in zwei Fällen, die er durch Abtragung kleiner Partieen der Nasenschleimhaut ausheilte, fand er in diesen Stücken „ganz ausserordentlich zahlreiche und ziemlich dicke Nervenästchen ganz dicht unter der freien Oberfläche verlaufen.“ Der Deutung dieser Beobachtung, die übrigens mit anerkennenswerter Reserve vorgetragen wurde, hat sich, soviel ich sehe, noch kein anderer Autor angeschlossen.

Die Angaben über die Prognose schwanken bei den verschiedenen Beobachtern in den weitesten Grenzen. Auch wenn wir von den wunderwirkenden Fanatikern, die anscheinend nicht mehr von der Bildfläche verschwinden sollen, absehen, fehlt es nicht an solchen, welche die Aussichten auf Heilung als recht günstig ansehen (Brüggelmann, Jurasz, Schech, Spiess, Moritz Schmidt). Von diesen führt eine lange Kette allmählicher Abstufungen bis zu jenen Autoren, die bei einem umfangreichen Krankenmaterial überaus wenige (F. Semon, Percy Kidd, Mc Jntre) oder gar keinen Fall (Hajek) dauernder Heilung gesehen haben. Dass diese an jede derartige Behandlung mit einer weit grösseren Reserve herangehen, als ihre glücklicheren Kollegen, und sich am Ende vielleicht auch etwas andere therapeutische Grundsätze zu eigen machen, ist wohl begreiflich.

Diese Nebeneinanderstellung der Ansichten von Autoren, die durchweg mit Fug und Recht zu „den objektiv Urteilenden“ ge-

zählt werden, zeigt wohl, dass wir von einem Ausgleich der Meinungen noch weit entfernt sind. Ausgemerzt sind bei ihnen bis jetzt nur die krassesten Uebertreibungen eines kritiklosen Fanatismus, aber die Gegensätze sind wahrlich noch gross und zahlreich genug, jedenfalls so gross und zahlreich, dass es sich meines Erachtens schon der Mühe lohnt, einmal nachzusehen, wie denn solche Differenzen in den Angaben „objektiv urteilender“ und über gleich grosse Erfahrung gebietender Autoren überhaupt möglich sind — und wo hier die Wahrheit liegt.

Auf welche Ueberraschungen wir auf diesem Gebiet jedenfalls noch gefasst sein müssen, zeigt eine Monographie, die mir in den letzten Tagen vor der Drucklegung meiner Arbeit zugegangen ist. Diese Monographie, deren ich an dieser Stelle wenigstens kurz Erwähnung tun will, da sie mit durchaus neuen Angaben hervortritt, stammt von Alexander Francis aus Brisbane und führt den Titel „Asthma in relation to the nose“, London, Adlard and son. 1903. Francis erzählt, dass er bei einem Asthmatiker eine galvanokaustische Aetzung des anscheinend normalen Nasenseptums, in der Absicht, einen Scheineingriff auszuführen, vornahm und danach zu seiner grössten Verwunderung die früher sehr heftigen asthmatischen Jnsulte vollständig aussetzen sah. Dieses Zufallsergebnis veranlasste ihn zu einer eingehenden Prüfung des geübten Verfahrens, und er fand zu seiner eigenen Ueberraschung, dass die galvanokaustische Aetzung eines bestimmten Septumbezirkes, und zwar des vollkommen normalen Septums, — er zieht nach vorheriger Cocainisierung mit dem Glühdraht einen ca. $^1/_2$ Zoll langen Strich von der der mittleren Muschel gegenüberliegenden Partie des Septums nach unten und vorn und wiederholt diesen Eingriff, wenn nötig, einige Male — in einer grossen Anzahl von Asthmafällen Heilung oder Besserung brachte. Polypen und sonstige pathologische Zustände sind dabei ganz indifferent; wo Francis solche findet, lässt er sie unberührt, nur der Aetzung des Septums vertrauend. Ganz besonders erstaunlich, ja geradezu verblüffend wirkte auf mich die ausdrückliche Angabe des Autors, dass die galvanokaustische Behandlung der vorderen Septumpartie nicht nur bei der nasalen Form des Asthmas, sondern bei allen möglichen anderen Formen, mögen sie vom Magen, vom Herzen, von den

Bronchien, von den Nieren, vom Vagusstamm, von der Heufiebernoxe oder vom Centralorgan ihren Ausgangspunkt nehmen, mit derselben Präzision wirkt. Um diesen wunderbaren Erfolg sich selbst verständlich zu machen, hat der Autor sich eine Art Erklärung zurecht gelegt, die er mit anerkennenswerter Reserve vorträgt. Er meint, gestützt auf die experimentellen Untersuchungen von Brodie und Dixon, dass die von ihm geätzte Partie des Septums in ganz besonders enger physiologischer Beziehung zum Atmungscentrum steht, und er hält es für möglich, dass durch die Beeinflussung dieser Septumpartie das erkrankte, in seiner Stabilität geschädigte Atmungscentrum wieder gesunden und seine Tätigkeit wieder in normaler Weise aufnehmen könne.

Es ist natürlich schwer, über die Francis'schen Angaben ein Urteil abzugeben, bevor man dieselben nachgeprüft hat. Sein Versuch, die guten Resultate seiner Methode zu erklären, ist ja wenig überzeugend — aber welche Erklärung könnte überzeugend wirken, wenn wir den Tatsachen, die sie erklären soll, so fassungslos gegenüberstehen? Wenn sich die glänzenden Erfolge, die A. Francis und sein Kollege Robertson in mehr als 500 Fällen zu verzeichnen hatten, als Dauererfolge bewähren sollten, und wenn sich dieses Verfahren auch in den Händen anderer Operateure als eine wirklich somatisch und nicht suggestiv wirkende Methode bewähren sollte, dann stehen wir zwar vor einem neuen Rätsel — aber die Dankesschuld, die die leidende Menschheit unter diesen Umständen an A. Francis abzutragen hätte, wäre unendlich gross. Bis aber all' diese Zweifel gelöst sind, müssen wir vorsichtig mit unserem Urteil zurückhalten; denn gar zu oft schon mussten wir, wie die vorstehenden Blätter lehren, einen vorschnellen Enthusiasmus mit bitteren Enttäuschungen bezahlen.

2. Symptomatologie und Pathogenese.

Das essentielle und das reflektorische Asthma. Der typische Anfall; sein periodisches Auftreten. Neuropathische Zustandsänderung des Centralorganes als Matrix. Vorbereitende und auslösende Gelegenheitsursachen. — Die verschiedenen Formen der nasalen und anderweitigen Gelegenheitsursachen. — Aura. — Erscheinungen während des Anfalls. — Folgezustände des Asthmas. — Das Alpdrücken als Vorstufe des Asthmas. — Die mechanische Verlegung der Nasenatmung als Ursache des Asthmas; temporäre und dauernde Nasenstenose.

Das Krankheitsbild des Bronchialasthmas, des essentiellen sowohl wie des reflektorischen[1]), ist immer und in allen wesentlichen Zügen dasselbe. Immer steht im Mittelpunkt der Erscheinungen der typische Anfall selbst, begleitet von den bekannten charakteristischen Symptomen, als da sind: hochgradiges Angstgefühl, schwere Dyspnoe hauptsächlich exspiratorischer Natur, Cyanose, krampfartige Contraction der Bronchialmuskulatur, Lungenblähung und Tiefstand des Zwerchfells, typischer Catarrh der oberen Luftwege und Auswurf.

Diese Anfälle treten auch beim nasalen Asthma, das uns hier beschäftigt, immer periodisch auf. Zeitweise häufen sie sich so, dass die Patienten Tage und Wochen hindurch nicht aus ihrem qualvollen Zustand herauskommen; fast unmittelbar folgt eine Attacke der anderen. Dann wieder können Wochen und Monate, manchmal sogar Jahre vergehen, in denen sich die Kranken ganz frei fühlen und in denen sie sich ungestraft gewissen Schädlichkeiten aussetzen dürfen, die ihnen sonst gefährlich werden.

Diese Eigentümlichkeit des Krankheitsverlaufes, dieses Unberechenbare im Auftreten und Verschwinden der einzelnen Leidensperioden erschwert oft die richtige Abschätzung dessen, was auf Rechnung unserer therapeutischen Massnahmen zu setzen ist, in hohem Masse.

---

1) Eine Ausnahmestellung reserviert die heutige Lehrmeinung für das Asthma cardiacum und das Asthma dyspepticum. Bei diesen beiden Formen handelt es sich um eine ganz andere Art der Dyspnoe, die zumeist auf eine direkte Störung der Herztätigkeit zurückzuführen ist. Hier ist die Atemnot gewöhnlich nicht wie beim Bronchialasthma vorwiegend exspiratorischer Natur, sondern sie erstreckt sich zumeist über beide Atmungsphasen. Die Erscheinungen über den Lungen pflegen dabei sehr gering zu sein, dahingegen zeigen das Herz und der Puls gewöhnlich Veränderungen.

Von den Einzelerscheinungen, aus denen sich, wie eben erwähnt, der asthmatische Anfall zusammensetzt, kann jede einzelne für sich künstlich hervorgerufen werden und stellt dann einen physiologischen Reflexvorgang dar; für die Kombination von Einzelerscheinungen aber, der wir beim typischen Anfall begegnen, fehlt jedes physiologische Analogon. Hier haben wir den Typus des pathologischen Reflexes, bei dem die Erregbarkeit des Reflexcentrums über die Norm erhöht und der Erregungsbezirk im Centralorgan über die Norm verbreitert ist. Und da bei diesem pathologischen Reflexvorgang das anatomische Substrat vor der Hand noch unbekannt ist, so haben wir, in Uebereinstimmung mit der S. 18 festgelegten Definition der Reflexneurose, das Reflex-Asthma als eine echte Reflexneurose anzusehen.

Aber so sehr die Anfälle auch das ganze Krankheitsbild beherrschen, so sind sie doch nur als eine Krankheitserscheinung, nicht als die eigentliche Erkrankung zu betrachten. Diese haben wir vielmehr in der neuropathischen Zustandsänderung des Centralorganes zu suchen, über deren Wesen bereits früher gesprochen wurde. In ihr sehen wir die Matrix des ganzen Leidens, ohne die ein nasales Bronchialasthma ebenso wie jede andere Reflexneurose undenkbar ist. Die vorbereitenden Ursachen können an den allerverschiedensten Punkten wirksam werden. Die auslösende Gelegenheitsursache aber, die das bereits vorbereitete Centralorgan, in unserm Falle wohl das Atmungscentrum, zu einer bestimmten Form der pathologischen Reflextätigkeit, in unserem Falle zum Bronchialasthma, anreizt, muss ihren Angriffspunkt in der Nase haben, sonst ist es eben kein nasales Asthma. Als solche Gelegenheitsursachen können nun die allerverschiedensten Empfindungen sensibler oder sensorischer Natur und die allerverschiedensten pathologischen Zustände wirksam werden. In dem einen Falle ist es der Zug einer Synechie zwischen Muschel und Septum, im anderen der Druck eines Fremdkörpers, einer Spina nasalis oder einer Septumdeviation, die den Anfall auslöst. Für besonders schädlich halten viele Autoren das Kitzelgefühl, das durch Nasenpolypen, durch Parasiten oder durch Berührung gegenüberliegender Schleimhautpartieen hervorgerufen wird (Hering, P. Heymann). Einige Autoren widmen dem Tuberkulum septi eine besondere Aufmerksamkeit, besonders wenn es die gegenüber-

liegende Schleimhaut der mittleren Muschel berührt (Moritz Schmidt, Spiess, Fliess). Hin und wieder soll schon eine allzu lebhafte Füllung der cavernösen Räume, besonders wenn diese durch chronische Entzündungszustände hyperplastisch geworden sind, genügen, um einen reflektorischen Asthmaanfall hervorzurufen. Auch die mit Atrophie der inneren Nasengebilde einhergehenden Erkrankungen sollen gelegentlich nasale Reflexneurosen auslösen können (Hopmann, Böcker, Hunter Mackenzie). Iurasz meint, dass die Seltenheit des Asthmas bei chronischen, atrophischen Catarrhen, bei malignen Geschwülsten und bei weit fortgeschrittenen dyskrasischen Veränderungen möglicherweise damit zusammenhängt, dass die Entartung der Schleimhaut mit einer Degeneration der Nervenenden verknüpft ist. Die Einatmung kalter oder warmer Luft dürfte als thermischer, gewisse Beimengungen zur Atmungsluft als taktiler oder chemischer Reiz wirken. Neuerdings mehren sich die Stimmen, welche auch das Heuasthma und ähnliche Erkrankungsformen nicht auf den mechanischen Reiz der eingeatmeten Pollen zurückführen wollen, sondern auf die chemische Wirkung gewisser in diesen Pollen enthaltener Substanzen, die von einzelnen Individuen als schwere Gifte empfunden werden.

Aehnlich werden wohl auch die durch den Olfactorius vermittelten spezifischen Sinnesreize, die Asthmaanfälle auslösen, in letzter Linie als chemische Reizeffekte anzusehen sein.

Bei manchem Patienten kann man beobachten, dass ihm, wenigstens im Anfang der Erkrankung, nur ein ganz bestimmter, ihm spezifischer Reiz, die auslösende Gelegenheitsursache, gefährlich wird; andere Irritationen sind für ihn während dieser Zeit bedeutungslos. Bei längerem Bestehen der Erkrankung pflegen allmählich auch andere Reize in demselben Sinne wirksam zu werden, und schliesslich kommt es so weit, dass das pathologische Atmungscentrum auf die allerverschiedensten sensiblen, sensorischen und psychischen Erregungen durch die Auslösung eines typischen Astmaanfalles reagiert. Damit verliert das nasale Asthma seine reine, ursprüngliche Form, es nimmt den Charakter einer sozusagen gemischten Form, einer allgemeinen Reflexneurose an, bei welcher die das Naseninnere treffenden Reize auf derselben Stufe stehen wie alle möglichen anderen Gelegenheitsursachen.

Bei beiden Formen des Asthmas gibt es nun so viele, anscheinend unerklärbare Regellosigkeiten, so viele verblüffende Widersprüche, dass es schier unmöglich ist, in der verwirrenden Menge von Einzelerscheinungen Sinn und Ordnung zu erkennen. Die Seeluft, die diesem zum Segen wird, wird jenem zum Verderben; das Hochgebirge lässt den einen sein Leid vergessen und zaubert dem andern längst vergessenes Ungemach plötzlich wieder hervor. Luftwechsel macht oft den Kranken gesund, manchmal aber auch den Gesunden krank. Die meisten Asthmatiker können die heisse und die schlechte Luft in Theater- und Konzertsälen und in Gesellschaften durchaus nicht vertragen, auf einzelne aber wirkt die geistige Anregung und die Ablenkung, die sie hier finden, trotz der schlechten Luft entschieden wohltuend. Viele Patienten, die seit längerer Zeit an Asthma leiden, kennen bald ganz genau die Schädlichkeiten, vor denen sie sich zu hüten haben. Bald sind es gewisse klimatische Verhältnisse, bald gewisse Gerüche, bald bestimmte Beschäftigungen oder bestimmte Ortschaften, die regelmässig den Anfall auslösen, und es sind oft die wunderlichsten und abenteuerlichsten Dinge, die einem bei dieser Gelegenheit in der Sprechstunde vorgetragen werden. Ein Patient aus Cardiff in England erzählte mir, dass er sein ganzes Leben mit kurzen Unterbrechungen in seiner Geburtsstadt verbracht hatte und immer gesund gewesen war, bis er sich eines Tages in einer Strasse, die er sonst nur selten und ganz flüchtig passiert hatte, ein Haus kaufte. Kaum hatte er sein neues Heim bezogen, als er des Nachts von typischen Asthmaanfällen heimgesucht wurde. Und nicht nur sein eigenes Haus, die ganze Strasse war ihm von jetzt an gefährlich. Er verkaufte dieses Haus und siedelte sich in einer nur wenige Minuten entfernten, anderen Strasse an und blieb dort von seinen Anfällen verschont.

Es braucht wohl nicht erst gesagt zu werden, dass jeder von diesen Anfällen, so willkürlich und regellos uns auch sein Auftreten und sein Verschwinden erscheint, doch nach ganz bestimmten Gesetzen kommt und geht — leider wissen wir nur gar zu wenig von diesen Gesetzen, und es ist auch wenig Aussicht, dass sich das in absehbarer Zeit bessern wird. Denn wenn wir auch unter die funktionellen Erkrankungen noch zahlreiche Affektionen rechnen, deren anatomisches Substrat uns zwar heute noch unbekannt, vielleicht aber morgen schon wohlbekannt ist, so haben wir

es hier mit jener anderen Form der funktionellen Störungen : tun, die wahrscheinlich von ganz flüchtigen, von Minute zu Minu wechselnden nutritiven Schwankungen im Nervensystem abhäng ist — und deren Art und Wesen zu erkennen, wird wohl no lange ein Pium desiderium bleiben. Immerhin aber kennen w eine Reihe von Faktoren, die erfahrungsgemäss bei vielen Asthm tikern, auch bei der nasalen Form des Asthmas, einen ungünstig Einfluss ausüben. Wirken diese direkt auf das Atmungscentrum a auslösende Gelegenheitsursachen ein, so kann natürlich von eine nasalen Asthma nicht mehr die Rede sein; spielen sie aber n die Rolle der vorbereitenden Ursachen, während die den Anfall unmitte bar auslösende Gelegenheitsursache ihren Sitz in der Nase ha dann haben wir es mit der nasalen Form des Bronchialasthm zu tun. Solche Faktoren, die bald als vorbereitende, bald als direl auslösende Ursachen wirksam werden, sind: Erkältungen, Catarrh Störungen im Genital- und Verdauungstractus, Gallen- und Niere steine, trockene Hitze und kalte Winde. Sehr vielen Patienten ist d feuchte und schwere Atmosphäre, die der Vorfrühling und mehr no der nebelige Herbst mit sich bringt, gefährlich. In gleichem Sin wirken feuchte und dumpfe Wohnungen und die Nachbarschaft v sumpfigen Niederungen und überschwemmter Wiesen. Das non pl ultra in dieser Beziehung sah ich bei einer Dame von ca. 40 Jahren, d seit vielen Jahren an schwerem Asthma litt. Ursprünglich scheint sich auch hier um ein rein nasales Asthma gehandelt zu haben, ab als die Patientin in meine Behandlung kam, da wurden die Anfä durch so viele Gelegenheitsursachen, als da sind Erkältungen, Diä fehler, psychische Erregungen u. s. w. ausgelöst, dass die Nase a ätiologischer Faktor mehr und mehr in den Hintergrund trat. A meisten litt diese Kranke unter ihrer enormen Empfindlichkeit geg feuchte und dumpfe Luft. Ihre Leidensgeschichte rief mir die Wund berichte über die Wassersucher des Mittelalters ins Gedächtn zurück. Wenn sie in ein fremdes Haus kam, so konnte sie na einem Aufenthalt von 24 Stunden mit absoluter Sicherheit angebe ob das Haus vom Keller bis zum Dach trocken sei. Jede Feuchti keit, nicht nur in dem Wohn- oder Schlafzimmer, die sie benutz sondern weit davon, hoch oben oder tief unten, genügte, um ihr einen Asthmaanfall auszulösen.

Schliesslich wäre noch zu erwähnen, dass auch psychisc

Erregungen aller Art den Kranken oft verhängnisvoll werden. Freudige Ueberraschungen wirken oft nicht weniger schädlich, als Aerger und Angst, als Kummer und Sorge; ja, das Lachen ist hier oft noch gefährlicher als das Weinen. Ich erinnere mich einer Patientin, einer überaus heiteren, lebenslustigen jungen Frau, die in ihrer kritischen Periode eine ängstliche Scheu vor jeder Lustigkeit und vor jedem Lachen hatte. War ihre schlimme Zeit vorüber, so durfte sie ungestraft vergnügt und ausgelassen sein. Aehnlich erging es einer anderen Frau, bei der ein noch so geringfügiges Fehlschlucken unfehlbar eine Asthmaattacke hervorrief.

Der Anfall selbst kann ganz plötzlich, blitzähnlich einsetzen, oder es geht ihm eine mehr oder weniger deutliche Aura voran. Manche Patienten geben an, dass sie es schon stundenlang vorher fühlen, wenn sich ein Anfall vorbereitet. Sie empfinden dann ein Gefühl der Schwere in allen Gliedern, eine Unlust gegen jede, besonders geistige Tätigkeit, deren sie trotz aller Energie nicht Herr werden können. Andere fühlen schon lange, bevor der eigentliche Anfall einsetzt, eine gewisse Gêne beim Atmen.

Neben diesen Störungen des Allgemeinbefindens finden sich nicht eben selten auch Prodromalerscheinungen, die durch ihre ganze Art auf einen nasalen Ursprung des Leidens hinzudeuten scheinen. Bald ist es ein Gefühl des Kitzels oder ein Stechen in der Nase, bald sind es mehr oder weniger heftige Niesattacken, die dem Anfall vorausgehen. Ein anderes Mal — allerdings habe ich das nicht eben oft beobachtet — ist die Nase vor dem Anfall auffallend trocken und verstopft; weit häufiger verrät sich ihre Beteiligung durch eine abundante, dünnflüssige Sekretion, die gewöhnlich schon vor dem Beginn, manchmal aber auch erst gegen das Ende des Anfalls einsetzt. Auch Geruchshallucinationen und Veränderungen der Geruchsempfindung werden gelegentlich als Vorboten des Insults angegeben. Ich selbst hatte einmal Gelegenheit zu einer derartigen Beobachtung, bei der eine ganz eigenartige Störung der Geruchswahrnehmung vorlag. Es handelte sich um einen Patienten, einen Mann im Alter von ca. 35 Jahren, der an allerschwerstem Asthma litt, das ihn oft Wochen lang nicht zur Ruhe kommen liess. Dieser Kranke erzählte mir ganz spontan, dass er schon frühmorgens beim Aufstehen ganz genau wisse, ob er im Laufe des Tages einen Anfall zu erwarten habe. Er merke

das daran, dass er an kritischen Tagen beim Waschen das Parfüm seiner Toilettenseife, das ihm sonst sehr angenehm sei, nicht wahrnehmen könne.

Aehnliche Parästhesieen wie in der Nase, werden im Rachen und im Kehlkopf gefühlt. Gesichts- und Gehörshallucinationen habe ich als Prodromalerscheinungen beim Asthma niemals beobachtet.

Die Erscheinungen während des Anfalls selbst, die subjektiven wie die objektiven, sind beim nasalen Asthma dieselben, wie bei allen anderen Arten des reflektorischen Bronchialasthmas. Selbst die Charcot-Leyden'schen Krystalle im Sputum, die allerdings ihre Bedeutung als besonderes Charakteristikum des Bronchialasthmas schon seit geraumer Zeit eingebüsst haben, fehlen, wie B. Fränkel gezeigt hat, nicht. Die Nase selbst spielt während des Anfalles, selbst wenn sie durch Verstopfung, durch Schleimabsonderung oder auf ähnliche Weise ihre Beteiligung zu erkennen gibt, nur eine sehr untergeordnete Rolle: die Dyspnoe mit ihrem schweren Angstgefühl und ihrem Lufthunger beherrscht das ganze Krankheitsbild durchaus. Auch in Bezug auf die Folgezustände, die sich bei längerem Bestehen der Erkrankung zu entwickeln pflegen, unterscheidet sich das nasale Asthma in keiner Weise von den anderen Arten des reflektorischen Bronchialasthmas. Diese stellen sich hier wie dort ein in der Gestalt von chronischen Bronchialcatarrhen und Emphysem des Lungengewebes mit den daran schliessenden Veränderungen des Herzens, der Nieren, der Leber u. s. w.

Neuerdings ist noch die Hypothese aufgestellt worden, dass der Luftstrom, der durch die beiden Nasenhälften den tieferen Atmungswegen zugeführt wird, sich bis zu den beiden Hauptbronchien nur wenig mischt, so dass jede Nasenhälfte für die Quantität und Qualität der Respirationsluft der gleichseitigen Lunge verantwortlich sei. Eugen Jonas, der diese Angabe macht, hat hieraus die Folgerung ziehen wollen, dass gewisse einseitige Anomalieen der Lunge und des Brustkorbes von einer Insuffizienz der gleichseitigen Nasenhälfte abhängig seien. Da man ausserdem gelegentlich asthmatische Anfälle beobachtet hat, bei denen die eine Lunge entschieden stärker beteiligt war als die andere, so scheint es nicht ausgeschlossen, dass am Ende irgend Jemand diese beiden Momente kombiniert und nun der Nase eine

besondere und direkte Bedeutung für die Ausbildung gewisser Folgezustände beim chronischen Asthma zuschreibt. Aber vorläufig hat man es hier noch allzuviel mit Spekulationen und allzuwenig mit wirklich einwandsfrei nachgewiesenen Tatsachen zu tun, deshalb dürfen wir die Aufrollung dieser Fragen getrost späteren Zeiten überlassen. Für uns bleibt bis auf Weiteres der Satz zu Recht bestehen, dass für die Symptomatologie des Anfalles selbst und für die Folgezustände des chronischen Asthmas die nasale Aetiologie als solche in den Hintergrund tritt und keinerlei besondere, von den übrigen Formen des reflektorischen Bronchialasthmas abweichende Merkmale zeitigt.

Neben dem voll ausgebildeten Krankheitsbilde des Asthmas, das alle Charakteristika des typischen Schulfalles an sich trägt, sieht man in der Praxis ziemlich häufig noch andere, ebenfalls periodisch auftretende Atemstörungen, die ursprünglich einen ganz anderen Charakter zeigen und doch oft genug sich allmählich in ein typisches Bronchialasthma umwandeln. All' diesen Fällen gemeinsam ist ein Gefühl der Depression, der Schwere, des Druckes — daher der Name „Alpdruck" —, das eine volle Entfaltung der Atmungsenergie hemmt. Bei den leichtesten Fällen dieser Erkrankung hat das betreffende Individuum nur für einen Augenblick die Empfindung, als ob es „nicht ordentlich durchatmen könnte". Meist bemerkt der Kranke diese kleine Störung kaum, oder er schenkt ihr wenigstens keine Aufmerksamkeit: mitten in der Unterhaltung oder in der Arbeit erfolgt eine angestrengte, seufzende Inspiration, die nur mit einem gewissen Kraftaufwand oder auch gar nicht bis zu ihrem Ende geführt werden kann, aber gleich darauf geht die Atmung ruhig und gleichmässig weiter. Fragt man einen Patienten, weshalb er so tief seufze, so wird einem gewöhnlich die Antwort: „Das kommt öfters vor; ich kann manchmal nicht gut durchatmen, aber das geniert mich nicht, ich bemerke es kaum".

In anderen Fällen ist das Oppressionsgefühl wesentlich stärker und hält länger an. Manche Patienten haben die Empfindung, als ob eine schwere Last auf ihrer Brust ruht, die sie nicht atmen lässt; der Hals ist ihnen wie zugeschnürt und in ihrem Gesicht prägt sich die höchste Angst aus. Stellen sich diese schweren Zustände während des Schlafes ein, so wälzt sich der Kranke unruhig und ängstlich hin und her, er ist über und über mit Schweiss bedeckt, und beim Erwachen erzählt er, dass er von schweren

Träumen gequält worden sei, in denen ihm bald in dieser, bald in jener Gestalt der Erstickungstod drohte.

All' diese Formen der Atmungshemmung unterscheiden sich ganz wesentlich von dem Krankheitsbilde des typischen Asthmas; nicht nur, dass die gewöhnlichen Begleiterscheinungen des Asthmas fehlen, auch die Art der Atemnot ist eine andere: hier ist sie vorwiegend inspiratorischer, dort vorwiegend exspiratorischer Natur. Und doch möchte ich diese Erscheinungen, die man unter dem wenig präzisen Namen „Alpdrücken oder Angina pectoris“ zusammengefasst hat, als eine Art Vorstufe zum Asthma betrachten, weil ich wiederholentlich derartige vage Beschwerden allmählich in typisches Asthma habe übergehen sehen. Allerdings bewahren auch viele von diesen Fällen dauernd ihren ursprünglichen Charakter.

In jedem Falle empfiehlt es sich aber, derartige Symptome nicht unberücksichtigt zu lassen. Ihre Behandlung erfolgt nach denselben Prinzipien wie die des Asthmas, und die Prognose ist meist etwas günstiger als beim vollausgebildeten Bronchialasthma.

Zur Pathogenese des nasalen Bronchialasthmas gehört es, dass wir uns auch darüber Rechenschaft ablegen, welchen Einfluss die mechanische Verlegung der Nasenwege auf die Entstehung des Asthmas haben kann.

Man erinnert sich, dass schon Voltolini die Frage ventilierte, ob die Asthmafälle, die er beobachtete, auf dem Wege des Nervenreflexes oder durch die mechanische Verlegung der Nasenatmung zustande gekommen seien. Lange Zeit hindurch, noch bis zum Ende der 80er Jahre, pflegten die Autoren in dieser Diskussion vielfach in recht exklusiver Weise mit einem Entweder — Oder zu plaidieren; allmählich erst gewöhnte man sich, beide Möglichkeiten nebeneinander gelten zu lassen. Man einigte sich dann dahin, dass die Fälle, in denen eine mechanische Verlegung der Nasengänge durch Veränderungen im Rhythmus und Chemismus der Atmung gewisse Fernwirkungen hervorruft, (Herzpalpitationen, Alpdrücken, Asthma etc.), von der echten Reflexneurose prinzipiell zu trennen wären. Diesen Standpunkt vertreten heutigen Tages die meisten unserer führenden Lehrbücher, so Chiari, Jurasz, Schech, Moritz Schmidt u. s. w.

Um die Verhältnisse, die hierbei von Einfluss sind, gehörig abschätzen zu können, muss man sich zuvörderst einmal vor Augen halten, welche Veränderungen durch die Stenosierung der Nase in

der Atmung bewirkt werden. Wird die Nase, die normale Eintrittspforte für die Atmungsluft, plötzlich verlegt, so muss schleunigst ein anderer Weg geschaffen werden, der die Luftzufuhr zu den tieferen Respirationsorganen ermöglicht. Dieser andere Weg — der einzige, der noch übrig ist — führt durch den Mund. Es wird also in demselben Augenblick, in dem die Nase verschlossen wird, der Mund geöffnet werden müssen. Hiermit allein ist aber die Sache noch nicht abgetan. Mit der Veränderung der Zugangspforte verändert sich auch teilweise der Mechanismus der Atmung, und diesen veränderten Verhältnissen muss nun wieder die ganze, der Respiration dienende Muskulatur angepasst werden.

Ein Beispiel hierfür ist uns Laryngologen ja recht geläufig. Wie oft kommt es vor, dass ein Patient bei der ersten Kehlkopfuntersuchung auf die Aufforderung, bei weit geöffnetem Munde tief zu atmen, nach einigen vergeblichen Versuchen voller Verwirrung antwortet: „Ja, wenn ich den Mund aufmache, bekomme ich nicht recht Luft.“ Diese Antwort erscheint im ersten Augenblick geradezu verwunderlich. Weshalb soll ein Mensch, der eben noch bei geschlossenem Munde durch die Nase ganz vortrefflich geatmet hat, in dem Augenblick, wo er auch den Mund noch zu Hilfe nimmt, schlechter atmen können als vorher? Und doch ist der Betreffende in seinem guten Recht. Wird der Mund weit geöffnet, so folgen die Nasenflügel dem Zuge der Oberlippe; hierdurch wird der Naseneingang wesentlich verengert, was eine nicht unerhebliche Beeinträchtigung der Nasenatmung bedingt. Weit wichtiger ist aber, dass der Ansaugungsraum, an dessen Bildung sich eben noch die geschlossene Mundhöhle beteiligte, bei geöffnetem Munde in ganz anderer Weise gebildet werden muss, und der Moment, wo die neue Einstellung und Akkommodation des Muskelapparates dem leicht erregbaren oder ungeschickten Patienten einige Schwierigkeiten bereitet, ist es, wo er seinem Untersucher sagt: „Ja, wenn ich den Mund weit öffne, bekomme ich nicht recht Luft“ [1]).

---

1) Wie schwer unter Umständen das Umlernen der Atmung ist, dafür ist uns Rhinologen ja noch ein anderes Beispiel, das die Sache von der anderen Seite beleuchtet, besonders geläufig. Wie schwer ist es oft, Kinder, die infolge einer Vergrösserung der Rachentonsille Jahre lang durch den Mund geatmet haben, nach der Adenotomie daran zu gewöhnen, dass sie nun, wo die Nasenpassage frei ist, auch wirklich durch die Nase atmen. Oft vergehen, bis dieses Ziel erreicht ist, Monate und Jahre — und mancher lernt's nie!

Dieser Vorgang, den wir hier sozusagen experimentell erzeugen, spielt sich nun auch öfters in Folge gewisser pathologischer Verhältnisse ab, so bei der plötzlichen Füllung ausgedehnter cavernöser Räume, bei Lageveränderungen und stärkerer Quellung von Nasenpolypen u. s. w. Bei den meisten Menschen werden derartige kleine Zwischenfälle, kaum bemerkt und kaum beachtet, vorübergehen, ohne eine bleibende Schädigung des Organismus zu hinterlassen. Andere aber, mit weniger stabilem Nervensystem, werden ihrer Erregung nicht so schnell Herr. Das krampfhafte Würgen und Erbrechen, die perversen Stimmlippenbewegungen, die bei manchen Leuten schon durch den leisesten Versuch einer Kehlkopfbesichtigung ausgelöst werden, zeigen ja deutlich genug, welches Missverhältnis zwischen Ursache und Wirkung sich hier gelegentlich ausbilden kann. Erfolgen nun solche Anfälle des öfteren, besonders des Nachts während des Schlafes, wo die Regulierung weniger glatt vor sich zu gehen pflegt, so scheint es mir weiter nicht auffallend, wenn bei vorhandener neuropathischer Veranlagung — diese ist und bleibt immer die Conditio sine qua non, deren Entwickelung natürlich auch durch derartige Schädigungen gefördert werden kann — durch diese Gelegenheitsursachen eine Neurose ausgelöst wird. Hierbei geben die Veränderungen im Rhythmus und Chemismus der Atmung zwar den ersten Anstoss, aber es ist doch nicht die O-Entziehung oder die CO_2-Ueberladung des Blutes allein, die die Fernwirkung auslöst. Denn diese werden durch die Verlegung der Nasenatmung niemals — auch im Schlafe nicht — so stark werden, dass nicht ein paar kräftige Atemzüge genügten, um das Gleichgewicht wiederherzustellen. Hierzu kommt erst noch die Aufregung und die Angst, die bei diesen nervösen Kranken jede Störung in dem gewohnten Getriebe der Atmung hervorruft. Diese hemmt jede zweckdienliche Bewegung und stört die gewohnte Coordination, perverse Bewegungen werden eingeleitet, und jetzt erst wird die Störung, die ursprünglich nur eine kleine Unbequemlichkeit darstellte, zu einer Kalamität, die ernstere Folgen nach sich zieht.

Hiermit stimmt gut überein, dass die gröberen Veränderungen im Naseninnern, die eine vollkommene und dauernde Stenosierung der Nasenwege veranlassen, weit seltener derartige Fernwirkungen verursachen, als die nur temporären Verlegungen, die kommen und gehen, wie unberechenbare Zufälle es mit sich bringen. Denn ist

in jenen Fällen der Mechanismus der Atmung auch ein mangelhafter, er ist doch in seiner Mangelhaftigkeit wenigstens gleichmässig und gibt nicht durch fortwährende Schwankungen zu psychischen Erregungen Veranlassung wie die „irritable nose“ (Gradle).

3. Diagnose.

Anamnese: Hereditäre Belastung. Transmutation der neuro- oder psychopathischen Erscheinungsformen. Traumen. Konstitutionelle und erschöpfende Erkrankungen. — Untersuchung der übrigen Organe. — Lokalinspektion der Nase: Normaler und pathologischer Befund. Beteiliguug der Nase am Anfall durch subjektive Empfindungen und objektive Veränderungen. Pathologische Sensationen in der Nase (Zug, Druck, Kitzelgefühl). Ozaena. — Asthmatogene Punkte: ihre besondere Empfindlichkeit; ihre Häufigkeit. — Künstliche Auslösung und Unterdrückung des Anfalls von der Nase aus. — Erfolg oder Misserfolg der lokalen Behandlung. — Franck's und Windscheid's differentialdiagnostische Kriterien.

Die Diagnose des nasalen Bronchialasthmas d. h. die Entscheidung, ob der Ausgangspunkt des Asthmas im gegebenen Falle in der Nase und nur in der Nase zu suchen sei, ist meist recht, recht schwierig. Das früher citierte Votum einzelner Autoren, die trotz eines sehr umfangreichen Materials und allseitig anerkannter Beobachtungsgabe das Krankheitsbild des reinen Nasalasthmas als eine ganz ausserordentliche Seltenheit oder gar als ein theoretisches Phantasiegemälde betrachten, zeigt wohl am besten, mit welchen Schwierigkeiten der einwandsfreie und überzeugende Nachweis eines derartigen Zusammenhanges verknüpft ist.

Welche Kriterien stehen uns nun für unsere Entscheidung zu Gebote, und welcher Wert ist den einzelnen Symptomen bei der Diagnosenstellung beizumessen?

Zuvörderst informiere man sich bei jedem Asthmatiker sorgsam über seine Anamnese. Die hereditäre Belastung spielt hier wie bei jeder Neurose eine bedeutsame Rolle. Nur darf man nicht erwarten, dass die neuropathische Veränderung bei den Antecedenten sich immer in derselben Art geäussert hat wie bei unserem Kranken! Die Erscheinungsform der nervösen Disposition kann nach den Gesetzen der Transmutation wechseln, die nervöse Disposition selbst aber besteht unentwegt weiter und vererbt sich, wenn ihr nicht, besonders durch die Zuführung frischen

Blutes energisch entgegengearbeitet wird, von Geschlecht zu Geschlecht. Dann erkundige man sich, ob der Patient irgendwelche Traumen erlitten hat, die nachhaltige Folgen verursacht haben können; ob er konstitutionelle Leiden (Lues, Tuberkulose, Gicht) oder schwere Infektionskrankheiten durchgemacht hat, ob er unter heftigen und langdauernden Gemütsbewegungen (Kummer, Sorge) zu leiden hatte, oder ob sonstige schädigende Momente in seinem beruflichen oder gesellschaftlichen Leben (Abusus in Baccho, in Venere, in Tabacco) eine Rolle spielen.

Nach Erledigung dieser Vorfragen, die oft genug für die Differentialdiagnose und damit für die Prognose und Therapie recht wichtige Anhaltspunkte liefern, hat man den Zustand und die Leistungsfähigkeit sämtlicher Organe der Reihe nach zu untersuchen. Für uns Nasenärzte empfiehlt es sich, die Nase an das letzte Ende dieser Reihe zu setzen. Diese Vorsichtsmassregel scheint mir wünschenswert, um uns bei unserer Entscheidung vor den Folgen einer unbewussten, unserem Stande wohl verzeihlichen, der Sache aber sicher nicht dienlichen Prädilektion für das unserer Fürsorge anvertraute Organ zu hüten.

Also, erst wenn uns die Anamnese und die Untersuchung der übrigen Organe keinen Fingerzeig gegeben hat, der auf den Sitz der auslösenden Gelegenheitsursache hinweist, erkundige man sich, ob der Patient zur Zeit oder früher einmal über irgend welche Beschwerden von Seiten der Nase, über besondere Empfindlichkeit gegen Witterungseinflüsse oder anderweitige Schädlichkeiten, über Trockenheit, Verstopfung, Sekretionsanomalieen oder ähnliche Erscheinungen zu klagen gehabt hat. Der Beantwortung dieser Fragen ist, ob sie nun bejahend oder verneinend ausfällt, eine grosse Bedeutung nicht beizumessen. Denn jeder Rhinologe weiss, dass viele Leute ganz grobe anatomische Veränderungen in der Nase haben, ohne sich dessen jemals bewusst zu werden, und dass andererseits das Vorhandensein pathologischer Veränderungen in der Nase eines Asthmatikers noch lange nicht als Beweis für einen Causalnexus zwischen Nase und Asthma anzusehen ist.

Etwas anderes schon ist es, wenn die Nase sich an jedem Asthmaanfall aktiv beteiligt. Es verdient zweifellos die sorgsamste Beachtung, wenn man erfährt oder durch die Untersuchung während des Anfalls nachweisen kann, dass jede Attacke durch

einen heftigen Nieskrampf oder durch eine starke Sekretion eingeleitet wird, oder dass die Nase während des ganzen Anfalls auffallend verstopft und trocken ist und dass erst jedesmal bei der Lösung des Anfalls eine erleichternde Flüssigkeitsabsonderung eintritt. Auch Geruchs-Alterationen und Hallucinationen vor oder während des Anfalles werden gewisslich unsere Aufmerksamkeit in besonderem Masse auf die Nase lenken. Aber keine einzige von diesen Erscheinungen bietet auch nur die geringste Gewähr dafür, dass die den Insult auslösende Gelegenheitsursache nun wirklich in der Nase sitzt, denn sie alle sind zweifelsohne oft genug nichts anderes als Begleiterscheinungen des Anfalls, und nur in seltenen Fällen kommt ihnen eine ätiologische Bedeutung zu.

Immerhin ist es von Wichtigkeit, die objektive Untersuchung der Nase nicht nur in den Zwischenpausen zwischen den einzelnen Anfällen, sondern, wenn irgend möglich, auch während des Anfalles selbst vorzunehmen.

Unter den pathologischen Zuständen der Nase sind erfahrungsgemäss diejenigen am gefährlichsten, die gewisse Sensationen auszulösen pflegen z. B. einzelne Nasenpolypen, die durch ihre Volumens- oder Lageveränderung ein Kitzelgefühl veranlassen, Synechieen, die an ihren beiden Ansatzpunkten einen Zug ausüben, Spinen, die sich in die gegenüberliegende Muschel einbohren, oder Schleimhauthyperplasieen, die eine Reibung hervorrufen. Die Empfindungen, um die es sich hier handelt, pflegen ganz geringfügiger Art zu sein, oft so geringfügig, dass sie unter der Schwelle des Bewusstseins bleiben, und doch haben wir überzeugende Belege dafür, dass die Summation dieser Reize genügt, um das neuropathisch veränderte Atmungscentrum für eine pathologische Entladung vorzubereiten und eine solche direkt auszulösen. Von einzelnen Autoren wird behauptet, dass unter Umständen schon die physiologische Füllung der cavernösen Räume genügt, um einen asthmatischen Anfall auszulösen — die theoretische Möglichkeit eines derartigen Causalnexus muss man wohl zugeben, da ja bei neuropathischer Veranlagung die normale Widerstandsfähigkeit auch gegen physiologische Reize herabgesetzt ist, in der Praxis aber wird sich, glaube ich, diese Angabe nur recht schwer unter Beweis stellen lassen.

Dass Asthmaattacken auch bei ozänartigen Zuständen der Nase beobachtet wurden, ist schon erwähnt worden. Ob es sich aber

hierbei wirklich um echte nasale Reflexneurosen gehandelt hat, erscheint mir, angesichts der nicht sehr überzeugenden Beweisführung in den einzelnen Fällen, mehr als zweifelhaft.

Eine ganz besondere Wichtigkeit für die Diagnose des nasalen Bronchialasthmas hat man von jeher der Entdeckung einer sensitiven Area oder eines asthmatogenen Punktes in der Nase zugeschrieben. Und in der Tat, wenn es gelingt, von einem bestimmten Punkte aus jedesmal mit der Sicherheit eines Experimentes durch eine mechanische Reizung einen typischen Anfall hervorzurufen oder einen voll entwickelten Anfall durch Cocainisierung der betreffenden Stelle zu unterdrücken, dann würde sich wohl niemand dem Gewicht dieser Tatsache entziehen können. Aber wie steht es mit diesen Dingen in der Wirklichkeit?

Zuvörderst wird man der Zeit, in der man einen solchen Versuch unternimmt, Rechnung tragen müssen. Gelingt es während einer günstigen, sonst anfallsfreien Periode einen positiven Erfolg zu erzielen, so bedeutet das unzweifelhaft sehr viel für die Diagnose. Aber in günstigen Zeitläufen ist, wenn man nicht gerade eine starke Suggestivwirkung zu Hilfe nimmt, die Aussicht auf die künstliche Auslösung der Reflexneurose äusserst gering. Nimmt man dagegen die experimentelle Reizung in einer Zeit vor, in welcher der Kranke besonders schlecht disponiert ist, so wächst zwar die Chance für den positiven Ausfall des Experimentes, aber seine Beweiskraft wird um so geringer. Denn in dieser Periode gesteigerter Erregbarkeit müssen wir gar sehr mit dem Auftreten hysterischer Pseudo-Anfälle rechnen, die nur ausserordentlich schwer oder gar nicht von den wirklichen Asthmaattacken zu unterscheiden sind. Ganz besonders lehrreich in dieser Beziehung ist ja die bekannte Mitteilung von J. N. Mackenzie. Dieser hielt einer Dame, die an Rosenasthma litt, ganz plötzlich eine künstliche Rose unter die Nase, und siehe da, auch die künstliche Rose löste prompt einen typischen Asthmaanfall aus. Also, wer sich und seine Patienten vor Schaden bewahren will, der verliere auch hier das psychische Moment niemals aus den Augen!

Die Angabe Brüggelmanns, dass die Reflexpunkte in der Nase sich von ihrer Umgebung dadurch abheben, dass ihre Reizung ganz besonders lebhafte Erscheinungen, speziell ihre galvanokaustische Aetzung ganz besondere Schmerzempfindungen

und Fieber hervorruft, ist von keinem anderen Beobachter bestätigt worden. Es ist auch nur schwer einzusehen, woher diese Abweichung von der sonst üblichen Reaktion kommen sollte, da die charakteristischen Veränderungen an den fraglichen Punkten doch immer nur rein nervöser Art sein können.

Wenn man die meist gebräuchlichen Abhandlungen über das nasale Asthma durchblättert, so gewinnt man leicht den Eindruck, dass der Nachweis einer asthmatogenen Zone in der Nase zu den alltäglichen Erscheinungen gehört. Deshalb wusste ich es mir eine Zeit lang gar nicht zu erklären, weshalb es mir trotz allen Suchens in keinem einzigen Falle gelingen wollte, solch' einen kritischen Punkt ausfindig zu machen. Als ich mir daraufhin die Literatur noch einmal genauer ansah, fand ich, dass es sich hier wieder um eine jener beliebten Legendenbildungen handelt, denen man nicht scharf genug zu Leibe gehen kann. Es ist wohl nicht anzunehmen, dass ein Autor, der einen Fall von nasalem Bronchialasthma veröffentlicht, einen so wesentlichen Punkt wie die Entdeckung einer asthmatogenen Zone mit Stillschweigen übergehen würde, und doch habe ich in der ganzen Literatur, die Tausende von kasuistischen Belegen bringt (die Fälle, wo das Asthma durch adenoide Vegetationen, durch Tonsillarhyperplasie, durch Papillome im Pharynx oder Larynx veranlasst wurde, mit eingeschlossen), noch kein Dutzend Fälle gefunden, wo man durch mechanische Reizung eines kritischen Punktes einen typischen Anfall mit Sicherheit auslösen konnte[1]). Und in einem nicht unerheblichen Prozentsatz dieser Fälle ist noch ausdrücklich bemerkt, dass die Nasenreizung im Anfang nur reflektorische Hustenstösse auslöste, die erst allmählich in einen typischen Anfall überführten. Hier kann man doch aber meines Erachtens nicht von einem wirklichen asthmatogenen Punkte sprechen. Denn Hustenparoxysmen, die allmählich zu asthmatischen Zuständen führen, kann man wohl bei den meisten Asthmatikern vom Pharynx, vom Larynx oder auch vom Ohr und anderen Organen her auslösen, und es wird doch keinem

1) Selbst Torstensson, der unter 400 Asthmafällen, die er gesehen und behandelt hat, „nicht einen einzigen angetroffen hat, bei dem das Asthma nicht durch einen Druck oder eine mechanische Reizung der oberen Septumpartie bedingt war“ (S. 637), spricht nirgends davon, dass er auch nur in einem einzigen Falle eine Asthmaattacke künstlich habe hervorrufen können.

Menschen einfallen, diese Punkte als „asthmatogene“ bezeichnen zu wollen.

Uebrigens scheint es mir auch nicht gerade auffallend, dass unsere experimentellen Versuche hier so selten von einem positiven Erfolg begleitet sind. Denn die Reizung, die wir mit der Sonde oder mit einem Wattebausch erzielen, ist doch recht grob und wenig geschickt, die natürlichen Reizmomente zu ersetzen. Aber wie dem auch immer sei, jedenfalls haben wir daran festzuhalten, dass es nur überaus selten gelingt, einen Punkt ausfindig zu machen, von dem aus man durch mechanische oder chemische Reizung unmittelbar einen echten Asthmaanfall hervorzurufen imstande ist. Und dort, wo das geschieht, ist die Diagnose auch dadurch noch nicht einmal über jede weitere Kritik hinausgehoben.

Höher noch als der positive Ausfall des Sondenexperimentes wurde früher für die Diagnose des nasalen Asthmas die künstliche Unterdrückung des Anfalls durch intranasale Manipulationen bewertet. Und in der Tat, wenn man einen asthmatischen Anfall unmittelbar nach der Einpinselung der Nase mit Cocain, Eucain, Menthol oder Adrenalin sich lösen sieht, dann kann man wohl leicht zu dem Schluss kommen, dass hier eine direkte Einwirkung auf den Ausgangspunkt der Reflexneurose stattgefunden hat. Diese Schlussfolgerung dürfte auch gewisslich hin und wieder richtig sein, denn es leuchtet ein, dass der Reflexvorgang, der durch die Erregung gewisser Nerven hervorgerufen wurde, durch die Ausschaltung des erregenden Reizes oder durch die Beruhigung der betreffenden Nerven unterbrochen werden kann. Aber auch hier darf man nicht vergessen, dass es sich bei diesen Prozeduren durchaus nicht immer nur um rein somatische Vorgänge handelt, im Gegenteil, bei sehr, sehr vielen Fällen wird der Löwenanteil des Erfolges auf Rechnung der Suggestivwirkung zu setzen sein, die wir, bewusst oder unbewusst, durch Wort oder Blick, durch unsere Haltung und unser Gebahren, ja selbst durch unser ärztliches Renommé ausüben. Und es wird, so lange wir nur den einzelnen Fall im Auge haben, oft recht schwer oder gar unmöglich sein, festzustellen, wieviel wir bei unseren Erfolgen unseren therapeutischen Eingriffen als solchen und wieviel wir der psychischen Beeinflussung unserer Patienten zu verdanken haben. Ich hatte selbst bei zwei Patienten, deren Anfälle ich lange Zeit hindurch mit Sicherheit durch rein suggestive Massnahmen unterdrücken

konnte, Gelegenheit zu beobachten, welchen Einfluss man auf diese Weise unter Umständen ausüben kann. Ob ich bei diesen beiden sehr suggestiblen Personen die Nase oder den Rachen oder den Kehlkopf zum Angriffspunkt für meine Scheineingriffe wählte, ob ich Cocain oder Menthol oder Wasser benutzte — der Erfolg war immer derselbe.

Möglich, dass hierbei auch der Gegenreiz, den wir durch Einbringung unserer Medikamente in die Nase setzen, eine unterstützende Rolle spielt. Denn ebenso wie beim normalen Reflex wird auch bei der Reflexneurose ein geeigneter Gegenreiz eine Hemmung ausüben können. Und hierzu braucht es durchaus nicht immer einer besonders kräftigen Schmerzerregung, jede Beeinflussung, die die Aufmerksamkeit des Patienten in genügendem Masse in Anspruch nimmt, kann in demselben Sinne wirken. Wesentlich an Gewicht gewinnen würde dieses Beweismoment, wenn sich bei einem Patienten jeder Anfall immer und immer wieder auf dieselbe Weise unterdrücken liesse. Aber ich habe nirgends, weder unter meinem Beobachtungsmaterial noch in der Literatur, einen Fall gefunden, bei dem diese theoretisch konstruierte Möglichkeit zur Wirklichkeit geworden wäre.

Somit sehen wir in der künstlichen Unterdrückung des Asthmaanfalles von der Nase aus wohl ein Glied in der Kette, die schliesslich in ihrer Vollständigkeit zum Beweise für den nasalen Ursprung der Reflexneurose werden kann — durch die künstliche Unterdrückung des Anfalls allein ist aber dieser Beweis kaum je zu erbringen.

Als letztes und äusserstes Kriterium für oder gegen den Ausgangspunkt der Reflexneurose gilt der positive oder negative Erfolg des lokalterapeutischen Eingriffes. Bei der kritischen Bewertung dieses Momentes kommen wieder dieselben Gesichtspunkte in Betracht, wie beim Cocainversuch. Allerdings sind wir hier in der glücklichen Lage, über einige Fälle zu verfügen, die als vollgiltige Beweise für den nasalen Ursprung des Asthmas gelten können, soweit wir überhaupt im Stande sind, in unserer empirischen Wissenschaft vollgiltige Beweise zu liefern. So berichtet Moritz Schmidt (pg. 816): „Ich kenne eine Anzahl Personen, welche öfter mit der Bemerkung zu mir kommen: „Ich muss wieder einen Polypen haben, denn ich habe jetzt wieder drei Nächte Asthma gehabt.“ Bei der Untersuchung finde ich dann jedesmal einen ganz

kleinen Polypen an der mittleren Muschel, der wird weggenommen, und damit ist das Asthma wieder für lange Zeit verschwunden. Auch F. Semon und einige andere Autoren wissen von ähnlichen Vorkommnissen zu erzählen. Einen ebenso überzeugenden Beweis hat Aronsohn auf dem umgekehrten Wege erbracht: Ein Patient, der vorher niemals an ähnlichen Beschwerden gelitten hatte, reagierte auf eine galvanokaustische Aetzung der Nasenmuschel mit einem typischen Asthmaanfall.

Wer die Beweiskraft dieser Fälle nicht gelten lassen will, der wird, fürchte ich, allerdings niemals von der Realität eines nasalen Bronchialasthmas zu überzeugen sein. Aber so klar, wie hier und in einigen ähnlichen Fällen, liegt die Sache leider recht selten. Meistenteils müssen wir doch der psychischen Beeinflussung einen weit grösseren Anteil am Erfolg zuschreiben, oder wir können sie als unterstützenden Faktor wenigstens nicht ausschliessen, und wie diese psychische Beeinflussung gemissdeutet und — in diagnostischem Sinne wenigstens — gemissbraucht wird, das haben wir zur Genüge erfahren.

Andererseits ist auch wieder der Misserfolg des lokaltherapeutischen Eingriffes kein vollgiltiger Beweis gegen den nasalen Ursprung des Asthmas. Wäre jener Patient, von dem Moritz Schmidt erzählt, 5 Jahre später in Behandlung gekommen, so hätte ihm die Exstirpation seines Polypen wahrscheinlich recht wenig genützt. Denn inzwischen wären voraussichtlich die den Asthmaanfall vermittelnden Reflexbahnen so gangbar geworden, dass sie nicht nur durch die ursprüngliche, sondern durch alle möglichen anderen Gelegenheitsursachen in Erregung versetzt werden konnten, und in solchen Fällen bleibt erfahrungsgemäss die Ausschaltung der ursprünglichen Gelegenheitsursache sehr oft resultatlos.

Also auch hier wieder ungefähr dieselbe Erfahrung wie bei allen anderen differentialdiagnostischen Kriterien: Ueber Wahrscheinlichkeiten kommen wir nicht hinaus; einen exakten Beweis liefert weder — abgesehen von einigen recht seltenen Fällen — der Erfolg noch der Misserfolg des lokaltherapeutischen Verfahrens.

Somit müssen wir uns mit dem Ergebnis begnügen, dass es uns nur in ganz vereinzelten Fällen möglich sein wird, durch den Cocain- oder Sondenversuch oder durch den lokal-therapeutischen Erfolg die Abhängigkeit des Asthmas von der Nase mit zwingender

Gewissheit darzutun. In den allermeisten Fällen aber wird weder diesen noch den anderen Merkmalen eine überzeugende Beweiskraft beizumessen sein, und nur aus einer gewissen Kombination einzelner Symptome und aus einer gewissen Regelmässigkeit in ihrer Anordnung und in ihrem Auftreten wird sich die Diagnose mit einem mehr oder minder grossen Mass von Wahrscheinlichkeit ableiten lassen.

Mit diesen Anhaltspunkten werden wir uns wohl für den Augenblick — und ich fürchte noch für eine ganze Weile — einrichten müssen. Niemand kann mehr als ich davon durchdrungen sein, dass hier noch recht, recht viel zu tun übrig bleibt, aber da wir doch an dem gegebenen Status im Handumdrehen nichts ändern können, so müssen wir eben, so gut es geht, mit den vorhandenen Hilfsmitteln auszukommen versuchen, und es heisst meines Erachtens der Sache keinen guten Dienst erweisen, wenn man, wie es François Franck und Windscheid getan haben, die Diagnose einer Reflexneurose von der Erfüllung gewisser Nachweise abhängig macht, die bei dem heutigen Stand der Dinge eben schlechterdings nicht zu erfüllen sind. François Franck sagt (S. 540):

„Pour être en droit d'énoncer une relation de cause à effet entre l'irritation nasale et un trouble nerveux quelconque, plusieurs conditions sont, à notre avis, nécessaires; il faut: 1° que ce trouble nerveux puisse être provoqué par l'excitation directement appliquée au point incriminé de la muqueuse nasale; 2° qu'il disparaisse quand on anesthésie ce même point soit avec la cocaïne, soit avec tel autre analgésiant local; 3° qu'il soit désormais supprimé par la cautérisation (quelque soit son mode d'action) de la portion de la muqueuse attaquée; 4° qu'aucun moyen révulsif, appliqué ailleurs, ne se soit montré capable de supprimer les accidents."

Windscheid definiert folgendermassen (Centralblatt für Gynäkologie 1901 S. 13—17):

„Wir verstehen unter einer Reflexneurose die Erkrankung eines Organs infolge des pathologischen Zustandes eines anderen auf dem Wege der Uebertragung durch eine Nervenbahn. Zum Zustandekommen einer Reflexneurose muss also vorhanden sein: a) der Reizherd, b) der Reflexherd, c) der Reflexbogen.

„Um eine Erkrankung als Reflexneurose zu bezeichnen, sind die folgenden 4 Nachweise notwendig:"

„1. der Nachweis der Nervenbahn, auf der sich der Reflex abspielt,“

„2. der Nachweis, dass mit der Beseitigung des Reizherdes auch der Reflexherd verschwindet,“

„3. der Nachweis, dass das den Reflexherd bildende Organ nicht schon vor der Bildung des Reizherdes erkrankt gewesen ist,“

„4. der Nachweis, dass Reizherd und Reflexherd nicht gemeinsame Erscheinungen einer allgemeinen Erkrankung sind.“

Von diesen beiden Begriffsbestimmungen kann nach den Gesetzen der Logik, da sie sich inhaltlich nicht decken, nur die eine oder die andere oder auch keine von beiden richtig sein. Meines Erachtens trifft die letzte Eventualität zu. Denn beide Definitionen sind einerseits nicht erschöpfend, andererseits stellen sie, was einen ebenso schweren Fehler bedeutet, Forderungen auf, die nicht zur Wesenheit der Reflexneurose gehören. Wenn Windscheid sagt, dass der pathologische Zustand des Reizherdes den Reflexvorgang auslöst, so vergisst er, dass bei vorhandener neuropathischer Disposition auch physiologische Reize von seiten eines normalen Organes im gleichen Sinn wirksam werden können. Dann spricht es durchaus nicht gegen die Annahme einer Reflexneurose, wenn nach Beseitigung des Reizherdes der Reflexherd noch weiter besteht. Denn es gibt sehr viele Reflexneurosen, die von den verschiedensten Reizherden her ausgelöst werden können, und die Ausschaltung einzelner unter diesen, auch des ursprünglichen, bedingt durchaus noch nicht das „Verschwinden des Reflexherdes.“

Gegen François Franck muss ich einwenden, dass er die Forderung, die Reflexneurose auch künstlich und direkt auslösen zu können, nur dann als Definitionsbedingung hätte aufstellen dürfen, wenn er imstande wäre, alle physiologischen und pathologischen Erregungen der Reflexbahnen auf künstlichem Wege genau nachzuahmen. Die Berührung der verdächtigen Stelle mit der Sonde ist doch aber nur eine recht schwache und unzulängliche Nachahmung der natürlichen Reize, mit denen wir hier zu rechnen haben.

Somit erscheinen mir beide Definitionen für die Begriffsbestimmung der Reflexneurose unzulänglich, denn eine Definition, die das Wesen der Sache nicht erschöpft, ist ebenso unbrauchbar, wie diejenige, die unwesentliche Punkte d. h. Punkte, die nicht

unbedingt zur Wesenheit der Sache gehören, in ihr Programm aufnimmt. Aber ganz abgesehen von diesem Verstoss gegen die Gesetze der Logik, erscheinen mir beide Bestimmungen für diagnostische Zwecke unbrauchbar. Denn wenn unsere Diagnose wirklich nur von den Postulaten des einen oder anderen Autors abhängig wäre, dann hätte die Diagnose auf nasales Bronchialasthma noch nie gestellt werden können und niemals gestellt werden dürfen, und es wird, fürchte ich, auch so bald keinen Fall geben, der all' diese Bedingungen in sich vereinigt. Und doch gibt es meines Erachtens Fälle, die weder den Franck'schen noch den Windscheid'schen Anforderungen Genüge leisten und die doch zweifelsohne als reine Formen des nasalen Bronchialasthmas angesehen werden dürfen.

4. Prognose.

Erfolge und Prognose bei den verschiedenen Autoren verschieden; Gründe hierfür. — Eigene Erfahrungen: Reine Form des nasalen Asthmas; frische Erkrankungen; Erkrankungen während des Kindesalters und während der Pubertät; alte Erkrankungen; bleibende Folgezustände; Kombination des Asthmas mit allgemeiner Hysterie etc.

Ueber die Prognose des nasalen Asthmas gehen die Meinungen der einzelnen Autoren so weit auseinander, dass Einer, der sich aus einer Diskussion, in der die Vertreter der verschiedenen Richtungen zu Wort kommen, oder aus einem Vergleich verschiedener Abhandlungen ein Bild von der wirklichen Lage der Dinge machen sollte, wohl recht sehr in Verlegenheit kommen dürfte. Der vertrauensseligste Optimismus findet sich hier dicht neben einem alles negierenden Pessimismus — je nach den Erfolgen oder Misserfolgen, die die Autoren nach ihren lokaltherapeutischen Massnahmen zu verzeichnen hatten. Im ersten Augenblick erscheint solch' eine ungeheuerliche Differenz unerklärlich. Denn die pathologischen Zustände, die hier eine ätiologische Rolle spielen können, als da sind: Septumverbiegungen, Synechieen, Polypen, Muschelhyperplasieen und ähnliche Dinge, kann von den Autoren, die überhaupt in Betracht kommen, der eine sicher ebenso gut erkennen wie der andere, und die therapeutischen Eingriffe, um die es sich bei diesen Fällen handelt, werden von dem Pessimisten genau ebenso geschickt ausgeführt, wie von dem Optimisten — woher also die grosse Verschiedenheit der Erfolge und der Prognose?

Der Schlüssel zu diesem Rätsel findet sich, wenn man sich klar macht, welcher Art die Erfolge sind, über die unsere glücklicheren Kollegen berichten. Aus ihren detaillierten Mitteilungen geht mit Sicherheit hervor, dass sie alle, im Gegensatz zu ihren Antipoden, ein sehr wesentliches Gewicht auf die psychische Beeinflussung ihrer Patienten legen, wodurch meiner Meinung nach die Chancen der Behandlung nicht unwesentlich verbessert werden. Dann aber kommt es, und dieser Punkt ist gewiss nicht weniger wichtig, sehr darauf an, was man als therapeutischen Erfolg bezeichnet. Wir alle wissen, dass bei dem ausgesprochen periodischen Charakter des Asthmas die Intervalle zwischen den einzelnen Anfällen von sehr verschiedener Dauer sind und dass die kritischen Zeiten kommen und gehen, ohne dass wir auch nur annähernd sagen können, welche Faktoren dieses Kommen und Gehen beeinflussen. So lange wir aber noch über Art und Wesen all' der Einflüsse, die hier wirksam werden können, im Unklaren sind, so lange müssen wir es dem Ermessen des Einzelnen anheimstellen, ob er das zeitweilige Aussetzen der Anfälle, das er im Anschluss an seine Nasenbehandlung konstatieren konnte, auf Rechnung dieser Behandlung oder auf Rechnung jener uns unbekannten Faktoren setzen will. Und deshalb werden die Urteile der einzelnen Autoren, auch wenn sie alle über ein gleich grosses Beobachtungsmaterial verfügen und bei Abgabe ihres Votums so objektiv und gewissenhaft als möglich verfahren würden, doch immer verschieden lauten, so lange ihre Logik, ihre Selbstkritik und ihr Temperament verschieden sind.

Meinen Erfahrungen nach bieten eine wirklich gute Prognose nur jene überaus seltenen Fälle, in denen ein rein nasales Asthma vorliegt. Aber auch hier wird die Prognose wesentlich beeinträchtigt durch eine längere Dauer der Erkrankung. Einen verhältnismässig günstigen Erfolg habe ich bei dem nasalen Asthma im Kindes- und Jünglingsalter zu verzeichnen gehabt. Einer meiner Patienten, der jetzt ca. 25 Jahre alt ist, ist seit mehr als 8 Jahren von jedem Anfall verschont geblieben, ein anderer, der jetzt ca. 20 Jahre alt ist, war 7 Jahre lang frei. Eine sehr starke psychische Erregung rief hier allerdings einmal 2—3 Anfälle hintereinander hervor, aber es gelang mir, der Sache bald wieder Herr zu werden und seit ca. $1^1/_2$ Jahren ist auch

dieser Patient wieder ganz gesund. Handelt es sich um Patienten, bei denen das Asthma nicht nur von der Nase, sondern auch von anderen Organen her ausgelöst werden kann, also um eine nicht reine Form des nasalen Asthmas, so wird die Prognose recht zweifelhaft. Es gibt allerdings Fälle, leider sind sie aber recht selten, in denen man doch einmal das Glück hat, nach langer und meist recht mühseliger Behandlung, die sich natürlich nicht nur auf die Nase zu beschränken hat, eine volle oder eine nahezu volle Genesung zu erzielen.

Haben sich erst bleibende Veränderungen in der Lunge als Folgeerscheinungen häufiger asthmatischer Anfälle eingestellt, so ist die Prognose wesentlich ungünstiger. Aber es ist mir auch in solchen Fällen noch öfters gelungen, den Patienten langfristige, in einem Falle sogar jahrelange Ruhepausen zu verschaffen, wobei ich neben manchem anderen Heilfaktor auch der Lokalbehandlung der Nase einen nicht unwesentlichen Anteil am Erfolge zuschreiben möchte.

Ganz besonders traurig sind die Aussichten überall da, wo das Asthma mit einer allgemeinen hysterischen, neurasthenischen oder hypochondrischen Veranlagung vergesellschaftet ist. Bei diesen Kranken spielt die psychische Beeinflussung eine besonders grosse Rolle, aber den Erfolgen, die man hier noch von Zeit zu Zeit erzielt, pflegt die Dauer zu fehlen. Hier gilt das paradoxe Wort: „nur der Wechsel ist beständig!“ Medikamente, Methoden, Lebensweise, Aufenthaltsort und, last not least, der Arzt — alles muss in beständigem Wechsel bleiben, um den Kranken wenigstens eine zeitweise Erleichterung zu verschaffen.

Es ist also die Prognose der nasalen Reflexneurose in Bezug auf vollkommene Ausheilung nur recht selten als eine günstige zu bezeichnen, denn die Zahl der Fälle, die so weit gefördert werden können, ist äusserst gering. Erleichterungen und Besserungen aber, zum Teil sogar sehr wesentlicher Natur, und Verlängerung der Zwischenpausen zwischen den Anfällen kann man nach meinen Erfahrungen doch in recht vielen Fällen erzielen.

5. Therapie.

a) Therapie während des Anfalls.

Intranasale Eingriffe bei der reinen Form des nasalen Asthmas. Anderweitige Methoden: psychische Beeinflussung. Sauerstoffinhalationen. Atmungsstuhl. Gegenreize. Jodkali. Chinin. Räucherpulver. Narkotika.

Für die Therapie eines Asthmaanfalles, der von der Nase her ausgelöst worden ist, wird natürlich auch die Nase als therapeutischer Angriffspunkt zu allererst in Betracht kommen. Dort, wo grobe anatomische Veränderungen, wie Polypen, Spinen des Septums, Muschelhyperplasieen, Synechieen oder ähnliche Dinge als ätiologische Faktoren in Betracht kommen, wird man für gewöhnlich eine anfallsfreie Zeit abwarten, um diese Schäden zu korrigieren. Immerhin kann man aber gelegentlich einmal, wie Voltolini es getan hat, inmitten eines Anfalles einen leichten Eingriff wagen — wer Glück hat, kann sich hier leicht einmal den Namen eines Wundertäters erringen. Zumeist aber wird man sich während des Anfalles selbst mit weniger eingreifenden Methoden begnügen: Eucain, Adrenalin, Cocain und Menthol kommen hier besonders in Betracht. Ich habe vom Cocain bezw. von einer Mischung von Adrenalin und Cocain und ausserdem von dem von A. Rosenberg besonders empfohlenen Mentholöl die beste Wirkung gesehen. Ob man diese Medikamente in Pulverform oder in Lösung gebraucht, dürfte wenig Unterschied machen. Ich benutze gewöhnlich Wattebäusche, die mit den betreffenden Flüssigkeiten durchtränkt sind, und pinsele damit die ganze Nasenschleimhaut, soweit sie nur irgend wie zugänglich ist, ein. Die Wirkung dieser Mittel dürfte wohl auf ihren Einfluss auf den Gefäss- und Nervenapparat der Nasenschleimhaut, auf die hierdurch bedingte Wiederherstellung der Nasenatmung und die Installierung eines Gegenreizes zurückzuführen sein. Vom Orthoform und Anästhesin habe ich beim Asthmaanfall keinerlei Erfolge gesehen.

Neben der lokalen Behandlung der Nase bleiben natürlich alle Methoden, die sonst während des Anfalles irgend wie dienlich sind, zu Recht bestehen. Von der allergrössten Bedeutung erscheint mir die psychische Beeinflussung des Patienten. Ist der Arzt selbst nervös, oder verliert er gar den Kopf, so steigert

sich die Unruhe und Angst des Patienten von Minute zu Minute, und die immer wachsende psychische Erregung verstärkt die Koordinationsstörung in der Respirationsmuskulatur immer mehr und mehr. Zeigt der Arzt dagegen durch die Sicherheit seines Auftretens, dass er der Situation gewachsen ist, so wirkt das auch auf den Patienten beruhigend; die Spannung löst sich dann leichter, und eher vielleicht als sonst nehmen die In- und Exspirationsmuskeln ihre geordnete, normale Tätigkeit wieder auf.

Um die Atemnot der Asthmatiker während des Anfalles direkt zu bekämpfen, hat man Sauerstoffinhalationen (60 % O mit 40 % atmosphärischer Luft gemischt) vornehmen lassen. Die Zuführung dieses Gasgemenges geschieht durch eine mit einem Ventil versehene Inhalationsmaske. M. Michaelis gibt an, auf diese Weise günstige Wirkungen erzielt zu haben. Dasselbe Ziel, das man hier auf chemischem Wege zu erreichen sich bemüht, wird durch den Rossbach'schen Atmungsstuhl durch mechanische Vorkehrungen angestrebt. Das Prinzip dieses Stuhles besteht darin, dass während der Exspiration durch sinnreich angeordnete Gurte eine gleichmässige Kompression des Thorax bewirkt wird, welche die Herausbeförderung der kohlensäurereichen Residualluft und des Bronchialsekretes erleichtern soll.

Zur Auslösung eines energischen Gegenreizes kann man heisse Arm- oder Fussbäder, Sinapismen oder den faradischen Strom benutzen.

Da die Erfahrung lehrt, dass der Anfall nachzulassen pflegt, so bald sich in den Bronchien eine lebhaftere Sekretion entwickelt, gab Biermer, um die Sekretion anzuregen, während des Anfalles eine grosse Jodkali-Gabe (1 g.). Dann hat man Anfälle, die mit einer deutlichen Aura verlaufen, durch vorherige Verabreichung von Chinin zu cupieren versucht; so viel ich weiss, waren aber diese Versuche immer resultatlos.

Bei sehr heftigen Attacken, besonders bei lang dauernden Erkrankungen, wird man, wohl oder übel, zur Anwendung von narkotischen Mitteln greifen müssen. In erster Reihe kommen da die Räucherungen mit pulverisierten Pflanzenblättern in Betracht, die wegen ihrer günstigen Wirkung ebenso sehr zu schätzen sind, wie wegen ihrer relativen Ungefährlichkeit. Unter den zahllosen Drogen, die man hier versucht hat, haben sich die Solaneen, und

aus der Reihe dieser, die Folia Strammonii am besten bewährt. Gewöhnlich bringt man 2—3 Messerspitzen auf einen Teller, die Masse wird entzündet, und während das Pulver langsam verglimmt, atmet der Patient die sich entwickelnden Dämpfe ein. Fast ebenso grosser Vorliebe erfreuen sich die Salpeterdämpfe, die sich entwickeln, wenn man ein Stück Charta nitrata — in konzentrierte Salpetersäure getauchtes und nachher getrocknetes Fliesspapier — langsam verglimmen lässt. Da bei der grossen Zahl von Asthmakranken, denen auf andere Weise nicht mehr geholfen werden kann, eine lebhafte Nachfrage nach derartigen Präparaten besteht, und da bei der langen Dauer der Erkrankungen Abwechselungen sehr erwünscht sind, so hat die Industrie eine überaus rührige Tätigkeit auf diesem Gebiet entwickelt und Räuchermittel in unzähligen Formen und Mischungen auf den Markt gebracht. Als das einfachste und wohl auch wirksamste Mittel ist das Strammoniumnitrat — Strammoniumblätter mit konzentrierter Salpetersäure imprägniert — zu nennen. Das Neumeier'sche Asthmapulver enthält Datura strammonium, Lobelia inflata, Natrium nitrosum, Calcium nitricum, Calcium jodatum und Saccharum album; das Reichenhaller Pulver besteht aus Fol. Strammonii, Kal. nitricum, Benzoë, Fol. Grindel. robust. und Fol. Eucalypt. Das Schiffmann'sche Asthmapulver enthält Kal. nitricum, Fol. Daturae arboraceae und Radix Simplocarp. foetid.; das Schering'sche Herb. Strammon. nitrat; das Abessinische Asthmapulver (Poudre d'Abessinie contre l'Asthma d'Exibard), eins von den vielen Geheimmitteln, die überall feilgeboten werden, scheint auch Solanum und Salpeter als wirksame Substanzen zu enthalten.

Diese Drogen sind in den verschiedensten Formen erhältlich: als Pulver, als Räucherpapier oder Fidibus, als Zigarre oder Zigarette. Jede Form und jede Mischung hat ihre besonderen Liebhaber. Es scheint mir empfehlenswert, dass man immer eine grössere Auswahl derartiger Präparate in seinem Gedächtnis bereit hat. Ich habe des öfteren, wenn mir ein Patient sagte, dass er schon alle möglichen Räuchermittel benutzt und schliesslich von keinem mehr Erfolg gesehen habe, mich recht vorsichtig erkundigt, welche Präparate er schon gebraucht hatte. Und wenn, wie ja wahrscheinlich, auch nur eins der mir bekannten Mittel noch nicht versucht war, dann habe ich gerade dieses zu

rühmen angefangen und so beiläufig erzählt, dass ich in einigen besonders schweren Fällen gerade hiervon ausgezeichnete Erfolge gesehen habe. Diese suggestive Einwirkung hatte jedesmal dasselbe Resultat: der Kranke wünschte selbst einen Versuch mit diesem neuen Mittel, und recht oft habe ich dann auf diese Weise noch einen immerhin dankenswerten Erfolg erzielen können.

Wie man sich die günstige Wirkung dieser Räucherungen erklären soll, darüber gehen die Meinungen der verschiedenen Autoren auseinander. Die einen glauben, dass durch die eingeatmeten Dämpfe die Sekretion der Bronchialschleimhaut und eine kräftige Expektoration angeregt wird, andere sind geneigt, eine kalmierende, antispasmodische Einwirkung auf die Nerven anzunehmen — mag dem sein, wie ihm wolle, jedenfalls ist der Erfolg bei vielen Kranken ein ausgezeichneter. Es kommt aber auch vor, dass sich Patienten aus lauter Angst vor Anfällen so sehr an diese Räuchermittel gewöhnen, dass es nachher recht schwer ist, sie ihnen wieder abzugewöhnen. So erinnere ich mich eines Patienten, bei dem ich mich lange vergeblich abmühte, um ihn zu einem Verzicht auf seine Räucherung zu bewegen. Durch kein Medikament konnte ich ihm Ersatz verschaffen; nach Morphium und Chloralhydrat schlief er zwar einige Stunden, aber sobald er erwachte, griff er zu seinem Räucherpulver. Entzog man es ihm gewaltsam, so traten so heftige Erregungszustände ein, dass ein schwerer Asthmaanfall die sichere Folge war. In dieser Verlegenheit suggerierte ich dem Kranken, dass die Luft in seinem Schlafzimmer feucht und dumpf sei, und liess ihn zur Nacht in ein anderes Zimmer betten, und siehe da, in diesem anderen Zimmer schlief er die ganze Nacht hindurch ruhig und fest, ohne jede Räucherung und ohne jedes Narkotikum. In einem ähnlichen Fall erreichte ich einen ähnlichen Erfolg durch den Wechsel des Kopfkissens.

Dort, wo die verschiedenen Arten des Räucherpulvers wirkungslos bleiben, hat man durch Einatmung flüchtiger Narkotika die Anfälle zu cupieren versucht. So wurden Chloroform, Methylenbichlorid (Demme), Amylnitrit (Pick), Jodäthyl und Pyridin hier und da empfohlen; ich selbst habe aber von diesen Mitteln in dieser Form so wenig Nutzen gesehen, dass ich neuerdings von ihrer Verwendung ganz absehe. Wenn der Anfall so schwer und so quälend ist, dass

man ihn unbedingt abkürzen muss, soll man lieber, wenn alle anderen Mittel versagen, seine Zuflucht zu einem sicher und energisch wirkenden Narkotikum nehmen. Gewiss ist hierbei die äusserste Zurückhaltung notwendig, denn hat ein Patient erst einmal den Segen eines prompt wirkenden Narkotikums an sich erfahren, so wird er natürlich immer und immer wieder danach Verlangen tragen, und das kann bei einer so ausgesprochen chronischen Krankheit gewiss leicht verhängnisvoll werden. Aber wenn man sieht, wie solch' ein armer Kranker manchmal Tage lang unter dem furchtbarsten Angstgefühl und der entsetzlichsten Atemnot leidet, dann schwindet schnell jedes Bedenken, und man fühlt nur den einen Wunsch, den Patienten um jeden Preis von seiner Pein zu erlösen. Hat doch auch die Unterbrechung des Anfalles eine mehr als symptomatische Bedeutung: die körperliche und geistige Erschöpfung, die Schädigung der elastischen Elemente im Lungengewebe, die folgenschweren Stauungen im Blutkreislauf, lauter ernste Symptome, die mit der Dauer und Heftigkeit des Anfalles wachsen, werden durch das Narkotikum prompt behoben. Da es aber gerade hier, wie gesagt, auf eine sichere Wirkung ankommt, so habe ich es für ratsam gehalten, immer nur möglichst zuverlässige Narkotika anzuwenden. Am allerbesten hat sich mir immer das Morphium und zwar in Form von subkutanen Injektionen bewährt. Wenn der Kräftezustand des Patienten, insbesondere sein Herz, in leidlichem Zustande ist, so gebe man bei einem Erwachsenen eine Dosis von 0,015 g subkutan. Bei interner Verabreichung, die in ihrer Wirkung weniger zuverlässig ist, sind meist 0,02 g notwendig, um das gewünschte Resultat zu erzielen. Dort, wo aus irgend einem Grunde die Anwendung von Morphium nicht ratsam erscheint, benutze ich das von Biermer empfohlene Chloralhydrat in einer Dosis von 1—2 g für einen Erwachsenen. Ueber das von Edlefsen empfohlene Hyoscinum hydrobromicum, von dem auch Magnus Levy günstige Erfolge gesehen hat, habe ich keine Erfahrung. In den Fällen, wo das Morphium und Chloralhydrat ihre Wirkung voll entfalten, sinkt der Patient allmählich in einen tiefen und ruhigen Schlaf, während dessen die Atmung meist ganz ruhig vor sich geht. Oft ist damit der Anfall für diesmal überwunden. In anderen Fällen aber stellt sich, sobald die Wirkung des Narkotikums nachlässt, die Dyspnoe von neuem ein. Dann ist natürlich guter

Rat teuer, und man muss der Reihe nach alle Narkotika versuchen, meist in immer stärkerer Dosis und mit immer geringerem Erfolg, bis die Folgeerscheinungen, die das chronische Asthma in den Lungen, in den Nieren und im Herzen hervorruft, dem qualvollen Leiden des Kranken ein Ziel setzen.

b) Therapie des Asthmaleidens.

Prophylaxe. — Behandlung der intranasalen und anderweitigen Gelegenheitsursachen. — Neuropathische Veränderung des Centralorganes und ihre Behandlung. — Ausschaltung bestimmter Schädlichkeiten. — Medikamentöse Behandlung: Jodkali, Atropin, Brom, Schwefel u. s. w. — Inhalationen. — Lungengymnastik. — Kurorte. — Psychische Beeinflussung.

Von den eben besprochenen, nur auf die Cupierung des augenblicklichen Anfalles gerichteten Bemühungen unabhängig, aber Hand in Hand mit ihnen läuft die Therapie, welche sich das weitere Ziel gesteckt hat, das ganze Asthmaleiden, wenn möglich, einer vollständigen Heilung entgegenzuführen.

Die prophylaktischen Bemühungen, die eine Verhütung des Asthmas anstreben, müssen ein doppeltes Ziel in's Auge fassen. Wenn die Krankheit bereits zum Ausbruch gekommen ist, so wird man sich darauf beschränken müssen, alle Reize, die eventuell einen Anfall auslösen können, so weit als möglich, zu vermeiden. Das gelingt ja, wie wir gesehen haben, bei einem sorgsamen und zweckentsprechenden Verhalten auch vielfach. Aber leider allzu oft macht unsere mangelhafte Kenntnis der wirksamen Gelegenheitsursachen und die Unmöglichkeit, von den Patienten alles, was ihnen schädlich sein könnte, fernzuhalten, diese Bemühungen illusorisch. Nicht weniger wichtig und vielleicht noch schwerer durchzuführen ist der zweite Teil unserer Aufgabe; hier gilt es, die Ausbildung und Entwickelung der neuro- respektive psychopathischen Veränderung des Centralorganes zu verhüten. Aber wenn ich auch die Schwierigkeiten, die wir hier zu überwinden haben, durchaus nicht unterschätze, so glaube ich doch, dass ernst gemeinte und energisch durchgeführte Massnahmen sicher auch auf diesem steinigen Boden noch einige gute Früchte zeitigen können. Allerdings müssen derartige Bestrebungen, die in einer sinngemässen Pflege und Ernährung und in einer vernünftigen, nicht mit Gewaltmitteln arbeitenden Abhärtung bestehen sollen, mit dem ersten Lebenszeichen des neugeborenen Kindes beginnen. Sobald die Schul-

zeit herannaht, hat man darauf zu achten, dass die Kinder nicht über das Mass ihrer Fähigkeiten angestrengt werden, und dass Arbeit und Erholung in zweckentsprechender Weise abwechseln. Es wäre dringend wünschenswert, dass unsere Hausärzte gerade diesem Punkte etwas mehr Aufmerksamkeit schenkten, denn wenn man sieht, wie vielfach unsere grossstädtischen, von ehrgeizigen und eitlen Eltern vorwärtsgetriebenen Kinder ihre kargen Mussestunden mit Theater- und Konzertbesuchen, mit Tanz- und Maskengesellschaften ausfüllen, dann drängt sich einem die Ueberzeugung auf, dass diese Art der Erholung mehr schaden als nützen muss. Mit Freude zu begrüssen ist es, dass seit einigen Jahren die sportlichen Uebungen auch in unserem Vaterland mit grösserem Eifer betrieben werden. Sie haben vor dem Turnen, wie es früher geübt wurde, den unendlichen Vorteil voraus, dass sie die jungen Gemüter weit lebhafter interessieren, und bekanntlich werden ja von den Jungen wie von den Alten nur die gymnastischen Veranstaltungen mit ausdauernder Energie betrieben, die das Interesse nicht nur zu erwecken, sondern auch festzuhalten imstande sind. Aber auch hier wehre man nach Kräften den bedauerlichen Uebertreibungen, die durch Ausschreibung grosser Wettkämpfe und Aufstellung neuer Rekords gar zu sehr gefördert werden. Schon manchem Knaben und manchem Jüngling hat ein übel beratener Ehrgeiz durch übermässiges Trainieren schweren, unreparierbaren Schaden zugefügt!

Die Behandlung des Asthmas selbst hat, wenn sie zielbewusst vorgehen will, die beiden Punkte, die bei seiner Entwickelung eine Rolle spielen, in's Auge zu fassen: einmal die neuro- beziehungsweise psychopathische Veränderung des Centralorganes, und daneben all' die lokalen, den Anfall auslösenden Gelegenheitsursachen. Als solche kommen für das nasale Asthma natürlich zuvörderst alle pathologischen Zustände in der Nase und in ihrer nächsten Umgebung in Betracht. Hier wären zu nennen: Tumoren, Fremdkörper und Parasiten, Septumverbiegungen und Auswüchse, Hyperplasieen der Muscheln, Nebenhöhlenerkrankungen und Hyperplasieen des lymphatischen Gaumenringes. Atrophische Prozesse, wie wir sie bei ozaenaartigen Erkrankungen sehen, sind meines Erachtens, wenn je, dann nur in den allerseltensten Fällen, als Ursache einer asthmatischen Erkrankung anzusehen.

Hat man bestimmte und zuverlässige Anhaltspunkte für den nasalen Ursprung des Asthmas, so wird die Entscheidung über die einzuschlagende Therapie nicht schwer sein. Man wird dann eben die vorhandenen pathologischen Zustände in der landesüblichen Weise zu bessern suchen. Weit schwieriger liegt die Entscheidung, wenn man einen Patienten zu behandeln hat, bei dem uns kein Symptom, keine Prodromalerscheinung, keine asthmatogene Zone einen Fingerzeig gibt, ob wir den Ausgangspunkt des Asthmas in der Nase oder sonstwo zu suchen haben.

Viele Patienten drängen selbst energisch auf eine Behandlung der Nase — ist ihnen doch gesagt worden, dass „diese den einzigen Angriffspunkt für eine erfolgreiche Bekämpfung ihres Leidens bietet“, und es ist oft eine harte Aufgabe, diesen beklagenswerten Kranken die letzte Hoffnung zu rauben. Aber trotzdem ist gerade hier die äusserste Zurückhaltung geboten! Man mache es sich zum strikten Gesetz, dass man die Nase eines Asthmatikers nicht anders beurteilt und behandelt, als andere Nasen. Sind irgend welche pathologischen Veränderungen vorhanden, deren Beseitigung auch sonst d. h. bei einem Nichtasthmatiker wünschenswert erscheint, dann nehme man getrost die notwendigen Korrekturen vor. Insbesondere richte man seine Aufmerksamkeit auf etwaige Veränderungen, die durch Berührung oder Reibung, durch Zug oder Druck irgendwelche Sensationen auslösen können. Sonst aber lasse man, wenn man nicht etwa einen suggestiven Scheineingriff vornehmen will, die Hände davon! Der geschichtliche Rückblick hat uns doch, meine ich, deutlich genug gezeigt, dass der Erfolg, den einzelne Fanatiker durch eine rücksichtslose Verwüstung des Naseninneren zu erzwingen suchten, immer nur kurze Beine gehabt hat. Der Schaden aber, den diese Zerstörungswut für die Patienten und schliesslich auch für den guten Ruf des Operateurs in ihrem Gefolge gehabt hat, ist sicher schwer und unkorrigierbar gewesen. Darum rate ich: Wer sich und seine Patienten vor Schaden bewahren will, hüte sich vor einem verhängnisvollen Zuviel!

Gelingt es, neben den intranasalen Gelegenheitsursachen noch irgend welche andere, einen Anfall auslösende Faktoren nachzuweisen, so ist deren Ausschaltung natürlich mit allen Kräften anzustreben.

Parallel mit der lokalen Behandlung der Nase gehen die Mass-

nahmen, durch die man die neuro- beziehungsweise psychopathische Veränderung des Centralnervensystems zu beeinflussen sucht. Was uns hier zu tun obliegt und was uns zu erreichen möglich ist, wird bald viel, bald wenig sein — es hängt da viel von der Individualität des Kranken und von den Neigungen und Fähigkeiten des Arztes ab. Jedenfalls bietet sich hier für die Umsicht, für die Energie und Findigkeit des ärztlichen Beraters ein weiteres, wenn auch durchaus nicht immer dankbareres Feld als bei der Lokalbehandlung der Nase, die immer sozusagen mit gebundener Marschroute und nach ganz feststehenden Prinzipien zu erfolgen hat.

Da wird man zuvörderst den Gesamtorganismus des Patienten ins Auge zu fassen haben. Schwächliche Personen müssen in sorgsamer Pflege und mit allen uns zu Gebote stehenden Mitteln gekräftigt werden. Der Küchenzettel muss individuell geordnet werden; scharf gewürzte, reizende Speisen sind zu vermeiden. Jede Ueberladung des Magens muss verhütet, Neigung zu Flatulenz oder Obstipation bekämpft werden. Zuweilen erweist sich eine vollkommene Veränderung der Ernährungsweise und die Einrichtung eines vegetabilischen Regimes als nutzbringend. Der Alkoholgenuss ist, wo es durchführbar ist, ganz zu untersagen. Einen mässigen Tabakskonsum kann man Rauchern, die nicht an Reizerscheinungen seitens der oberen Luftwege oder an Herzpalpitationen leiden, nach meinen Erfahrungen wohl gestatten. Kaffee und Tee sind nur in mässigen Mengen, je nach der Toleranz des Patienten erlaubt. Alle Excesse, besonders solche geschlechtlicher Art, sind durchaus zu vermeiden. Gichtische Veranlagung, ebenso Störungen von Seiten der Nieren, der Leber oder des Herzens erfordern die grösste Aufmerksamkeit; denn alles, was den Kreislauf des Blutes beeinträchtigt, beeinflusst auch die Cirkulationsverhältnisse in den Respirationswegen.

Eine besondere Empfindlichkeit gegen Temperaturverhältnisse wird man durch Waschungen, Bäder, kalte Abreibungen u. s. w. zu bekämpfen suchen. Allerdings halte ich es für dringend wünschenswert, dass man bei diesen Prozeduren, besonders wenn es sich um zarte, anämische Personen handelt, sehr schonend vorgeht. Bei Patienten, die sich durch diese Abhärtungsversuche dauernd angestrengt fühlen oder bei jeder kalten Abreibung voller Schreck zusammenfahren, unterbreche ich die Kur, bis

die Kranken sich kräftiger und widerstandsfähiger fühlen. Solange es notwendig ist, muss man durch zweckentsprechende, wärmere Kleidung der Empfindlichkeit des Patienten Rechnung tragen; es ist verkehrt, wenn man Asthmatiker aus Furcht vor Verwöhnung ernsten Erkältungen aussetzt. In der letzten Zeit habe ich wiederholentlich in Fällen, wo hydrotherapeutische Massnahmen schlecht vertragen wurden, von Luft- und Sonnenbädern in gut geleiteten Anstalten erfreuliche Resultate gesehen.

Psychische Erregungen sind ebenso wie übermässige körperliche oder geistige Anstrengungen zu vermeiden. Oft ist es aus diesem Grunde unumgänglich notwendig, die Patienten auf längere Zeit aus ihren gewohnten beruflichen und familiären Verhältnissen herauszunehmen.

Ist die Reflexneurose mit einer allgemeinen Nervosität, Hysterie, Neurasthenie oder Hypochondrie vergesellschaftet, so müssen diese mit allen nur erdenklichen Mitteln bekämpft werden.

Neben diesen diätetischen Massnahmen hat man auch die verschiedensten Medikamente versucht, um vielleicht auf diesem Wege die vielberühmte „Umstimmung" zu erreichen. Besonderer Vorliebe erfreut sich das Jodkali, das von vielen Patienten Jahre lang gebraucht wird. Neuerdings ist auch das früher schon von Trousseau benutzte Atropin auf eine warme Empfehlung von Noordens wieder mehr in Aufnahme gekommen. v. Noorden beginnt die 4—6 Wochen dauernde Kur mit einer Dosis von 0,0005 g und steigt jeden dritten Tag um dieses Quantum, bis schliesslich eine Tagesdosis von 3—4 mg. erreicht wird. (Rp. Atropin. sulfur. 0,01 Pulv. und Succ Liq. q. s. ut. f. pilul. No. XX. Jede Pille enthält 0,0005 gr.). Es empfiehlt sich diese Kur, die immer sorgfältig überwacht werden muss, von Zeit zu Zeit, etwa nach 6 Monaten, zu wiederholen. Sobald die Patienten über Akkommodationsstörungen oder Trockenheit im Halse klagen, muss man pausieren. Auch A. Fränkel hat gute Erfolge vom Atropin gesehen; er hat es nur bei schweren Asthmafällen angewandt und dabei, wenn auch keine vollständige Unterdrückung der Erkrankung, so doch eine Erleichterung in Bezug auf die Zahl und Intensität der Fälle gesehen. Ich selbst habe den Eindruck gehabt, dass das Jodkali ebenso wie das Atropin gelegentlich gute Dienste leistet. Viele Patienten verlangen geradezu von Zeit zu Zeit wieder einmal

nach diesem oder jenem Medikament, dem sie einen günstigen Einfluss auf ihr Leiden beimessen.

Den Schwefel, den Ducros empfohlen hat, und die von älteren Aerzten und Homöopathen vielfach noch angewandte Herba oder Tinctura Lobelii, das Lactuarium oder die Extracte der Herba Lactucae vinosae, Extr. oder Tinct. Quebraccho und die Tinct. Naregam. mag man im Gedächtnis behalten, um in den allerschwersten Fällen, denen man sonst auf keine Weise mehr helfen kann und denen man aus psychischen Gründen etwas verordnen muss, eine Auswahl zum Wechseln zu haben — einen wirklichen Einfluss auf den Krankheitsprozess selbst habe ich von diesen Drogen niemals gesehen.

Eine ausgiebige Anwendung der Brompräparate befürwortet B. Fränkel. Und in der Tat muss man zugeben, dass ihr Gebrauch beim schweren, chronischen Asthma ebenso gerechtfertigt ist, wie bei der Epilepsie. Chinin, Eisen, Arsenik wirken wohl nur indirekt auf die Asthmaerkrankung, immerhin möchte ich aber nicht unerwähnt lassen, dass dem Arsenik in den Fällen, die mit Hautaffektionen einhergehen, von verschiedenen Autoren gute Erfolge nachgerühmt werden.

Inhalationen mit Alkalien oder Teerwasser, Terpentin, Menthol etc. sind geeignet, die Sekretion der Bronchialschleimhaut günstig zu beeinflussen und bei chronischen Catarrhen eine reichliche Expectoration anzuregen. Eine wirklich energische Wirkung erzielt man aber mit den meist im Gebrauch befindlichen kleinen Inhalationsmaschinen nur, wenn der Patient während des Inhalierens die weit herausgestreckte Zunge mit einem Tuche festhält. Sonst bricht sich der Dampfstrahl immer an der hochgewölbten Zungenbasis, und es gelangt so gut wie nichts in die Trachea. Weit energischer wirken natürlich die grossen Inhalatorien, die man in den verschiedenen Bädern und Luftkurorten zur Verfügung hat.

Die elastische Kraft des Lungengewebes, die ja regelmässig durch das chronische Asthma schwer geschädigt wird, hat man durch mancherlei, auf mechanisch-gymnastischen Prinzipien beruhenden Hilfsmittel zu heben versucht. Der Rossbach'sche Atmungsstuhl wurde schon erwähnt; er eignet sich aber besser zur gymnastischen Kräftigung der Exspirationmuskulatur in der anfallsfreien Zeit als zur Bekämpfung der Atemnot während des Anfalles selbst. Denselben Zweck dienen die verschiedenen Apparate, bei denen der

Patient komprimierte Luft einatmet und in verdünnte Luft ausatmet. Wenn es auch nicht möglich ist, die elastischen Elemente, die bereits zu Grunde gegangen sind, zu ersetzen, so werden doch die noch vorhandenen Kräfte durch diese Uebungen gestählt, es wird ein energischer Wechsel der Respirationsluft angeregt und stagnierende Sekretmassen werden schneller und leichter entfernt. Auch gymnastische Uebungen der Atmungsmuskeln beim Turnen, bei sportlichen Uebungen und beim Spazierengehen sind dringend anzuraten.

Von ganz besonderer Bedeutung ist für Asthmakranke die Auswahl eines ihnen zusagenden Aufenthaltsortes. Aber mehr noch als sonst ist man hier von besonderen Eigentümlichkeiten des Kranken abhängig, die von vornherein absolut nicht zu übersehen und zu durchschauen sind. Deshalb tut man gut, jeden Patienten, dessen Eigenart man noch nicht genügend kennt, in geeigneter Weise darauf vorzubereiten, dass es sich bei der Auswahl eines Kurortes zuvörderst nur um einen Versuch handeln kann. Denn bekanntlich fühlen sich ja Patienten durch nichts so sehr gekränkt, als wenn sie nach einem Badeort dirigiert werden, „der ihnen nicht gut bekommt“. Für Kranke, die sehr reizbar sind, käme das milde Klima von Ems, Reichenhall, Badenweiler oder Baden-Baden in Betracht; die guten Inhalatorien, die sich hier überall finden, können die Kur wesentlich unterstützen. Die natürlichen Stickstoffinhalationen in Lippspringe und Inselbad pflegen bei stärkeren Catarrhen eine günstige Wirkung auszuüben. Handelt es sich um Patienten, deren Respirationsorgane weniger reizbar sind, so halte ich es für erspriesslicher, ein etwas kräftigeres Klima zu wählen. Die Frage, ob hier das Gebirge oder die Seeküste den Vorzug verdient, wird von den verschiedenen Autoren ganz verschieden beantwortet. Natürlich gibt es auch innerhalb dieser Kategorieen Abstufungen: Thüringen, mit Ausnahme von Oberhof, der Schwarzwald, das Berner Oberland, ebenso die Ostseeküste, erfreuen sich eines sehr milden Klimas. Das Riesen- und Heuscheuergebirge, der Harz, Oberhof i. Thür., die meisten Ortschaften Tirols, Engelberg, Flims, Norderney, Fanö, Scheveningen, Blankenberghe haben eine kräftigere, anregendere Luft, und noch energischer wirken Sylt, Helgoland, das Engadin, die hohe Tatra, Karersee und San Martino di Castrozza. Manchen

Patienten ist aber an Ortschaften, die mehr als 1500 Meter über dem Meeresspiegel liegen, die Luft zu dünn. Ich selbst habe die besten Erfolge von der See, und ganz speziell von den kräftigsten Nordseebädern Sylt und Helgoland, gesehen. Allerdings sind mir auch Misserfolge nicht erspart geblieben, und mancher Patient, der sich an der See sehr unbehaglich gefühlt hat, hat im Gebirge eine ausserordentliche Erleichterung empfunden. Im grossen und ganzen habe ich aber das Prinzip, meinen Patienten einen möglichst kräftigen und anregenden Aufenthalt zu verordnen. In einzelnen Fällen habe ich vorher schon abgehärtete Patienten mit bestem Erfolg an der Nordsee überwintern lassen. Ist der Aufenthalt im Seebad aus irgend welchen Gründen ausgeschlossen und möchte man doch auf die salzhaltige Luft nicht gern verzichten, so verordne man den Patienten einen Badeort, in dem sich Gradierwerke befinden. Sehr viele Asthmakranke, denen unser Winter-, besonders aber unser Herbst- und Frühjahrsklima viel Unbequemlichkeiten verursacht, können ihren Zustand durchaus erträglich gestalten und ihr Leben um manches Jahr verlängern, wenn sie in der Lage sind, Jahr aus Jahr ein vor Beginn der ungünstigen Jahreszeit ein milderes Klima aufzusuchen, wie es Italien — wer irgendwie empfindlich gegen Staub ist, vermeide unter allen Umständen die französische Riviera — Sizilien, die kanarischen Inseln und die Nordküste von Afrika bietet.

Zu diesen, sozusagen substantiellen Heilfaktoren, die eben ausführlich besprochen wurden, gesellt sich nun noch das rein psychische Moment, die suggestive Einwirkung, die jeder von uns, bewusst oder unbewusst, auf seine Kranken ausübt. Ich habe schon wiederholentlich darauf hingewiesen, dass ich diesen Faktor so hoch einschätze, dass seine Bedeutung meines Erachtens kaum überschätzt werden kann. Wenn Arzt und Patient, wie man oft sagt, schon bei ihrem ersten Zusammentreffen fühlen, ob sich eine Brücke zwischen ihnen schlagen lässt, so bedeutet das nichts anderes, als dass beide eine instinktive Empfindung dafür haben, ob hier eine psychische Beeinflussung möglich sein wird. Erst wenn Art zu Art passt, hat der Patient das Gefühl, dass er die sehnsüchtig gewünschte „individualistische“ Behandlung gefunden hat, erst dann fasst er zu seinem Arzte Vertrauen — wo dieses fehlt, wird auch die grösste Gelehrsamkeit und die äusserste Energie

sich vergebens an der Bekämpfung einer schweren Neurose abmühen. Hat aber der Kranke erst einmal die Ueberzeugung, dass sein Schicksal in guten und sicheren Händen ruht, dann kommt auch über ihn die Ruhe und Zuversicht, die die erste Vorbedingung für seine Genesung ist. Jede Vorschrift, jedes Medikament und jeder Eingriff wirkt mit doppelter Kraft, wenn der Boden vorher durch ein vertrauenerweckendes Wort geebnet ist.

Wie diese suggestive Willensübertragung wirkt, wissen wir ja nicht; aber dass sie wirkt, ja, dass sie geradezu Wunder wirkt, das sehen wir alle Tage — und wer es nicht glaubt, der lese nur die Geschichte der nasalen Reflexneurose durch. Sie ist wahrlich nicht arm an solchen Wunderkuren! Aber es ist gewiss nicht Jedermann's Sache, unter Einsetzung seiner ganzen Person eine suggestive Wirkung erzwingen zu wollen. Manch' einer zieht es vor, dem Patienten bei Beginn der Behandlung die Chancen eines operativen Eingriffs klar und unverblümt auseinanderzusetzen und ihm selbst dann die Entscheidung zuzuschieben. Es wäre ebenso töricht als ungerecht, den, den seine ganze Art auf diesen Weg drängt, darob schelten zu wollen, aber mir will es scheinen, als ob hier doch zu wenig geschieht, was anderwärts zu viel getan wird. Wer bei der Behandlung einer Neurose seinen therapeutischen Massnahmen die suggestive Kraft nimmt, nimmt ihnen meines Erachtens oft genug den besten Teil ihrer Wirkung!

Deshalb liebe ich es nicht, dem Patienten, bei dem ich einen Eingriff für ratsam erachte, den objektiven Tatbestand und seine eventuellen Chancen in allen Einzelheiten auseinanderzusetzen. Ich rate ihm vielmehr, wenn ich einen Eingriff nach gewissenhafter Erwägung für angebracht halte, dringend dazu, diesen Eingriff vornehmen zu lassen. Ich füge hinzu, dass ich ihm zwar keine unbedingte Gewähr für einen sicheren Erfolg bieten könne, dass aber diese Methode schon in sehr vielen Fällen gute Resultate ergeben habe, und dass ich bei ihm, wo die Verhältnisse besonders günstig zu liegen scheinen, die beste Hoffnung auf einen guten Erfolg habe.

Durch eine derartige Aeusserung glaube ich in vielen Fällen meine Resultate gefördert zu haben, und dort, wo ich nicht reüssiert habe, glaube ich nie geschadet zu haben!

V. Kapitel.

Nervöser Schnupfen. Rhinitis vasomotoria nervosa. Hydrorrhoea nasalis. Nieskrämpfe. Heufieber. Bostock'scher Sommercatarrh. Idiosynkrasischer Sommercatarrh. Rosenfieber. Stallfieber. Ipecacuanhaschnupfen. Eisenbahnschnupfen.

Definition. — Klinische Beziehungen und ätiologische Gegensätze zum genuinen Schnupfen. — Neuropathische Veränderung. — Gelegenheitsursachen. — Heufieber; seine Geschichte von Bostock bis Dunbar. — Verschiedene Formen des nervösen Schnupfens: a) die nicht entzündlichen Formen: plötzliche Nasenstenose, Hydrorrhoea nasalis, Nieskrämpfe; b) entzündliche Formen: Heu-, Rosen-, Parfumschnupfen u. s. w.; c) konvulsivische Formen: Asthma und Epilepsie. — Nosologische Bedeutung des nervösen Schnupfens. — Prognose. — Therapie: Prophylaxe. Allgemeinbehandlung. Lokalbehandlung der Nase.

Unter die Bezeichnung „nervöser Schnupfen oder Rhinitis vasomotoria nervosa" hat man eine Menge von Krankheitszuständen zusammengefasst, die als einzigen Ausweis für ihre Zugehörigkeit zu diesem Kapitel irgend welche Aehnlichkeit mit dem genuinen Schnupfen haben. Es leuchtet von vornherein ein, dass dieser nicht gerade sehr präzise Massstab auch nicht gerade sehr geeignet sein dürfte, die Aufstellung scharf umschriebener, wohl charakterisierter Krankheitsbilder zu fördern. Und in der Tat findet man unter dieser Flagge eine ganze Reihe recht verschiedenartiger Affektionen nebeneinander gestellt, deren innere Zusammengehörigkeit nicht immer über jeden Zweifel erhaben ist.

Verhältnismässig selten handelt es sich um das typische, allbekannte Krankheitsbild des genuinen Schnupfens. Meist haben wir es nur mit dem einen oder anderen seiner Symptome —

Schwellung der Schleimhaut, Vermehrung der Sekretion, Niesattacken etc. — oder mit einer Kombination einzelner Symptome zu tun. In anderen Fällen erfahren gewisse Erscheinungen aus dem Symptomenkomplex eine excessive Steigerung, oder sie vergesellschaften sich mit Vorgängen, die sonst bei dem landesüblichen Schnupfen nicht aufzutreten pflegen — immerhin sind aber, wie man zugeben muss, doch jedesmal noch gewisse, wenn auch manchmal recht lockere Beziehungen zu dem klinischen Bild der akuten Coryza zu erkennen. Dahingegen besteht zwischen den ätiologischen Faktoren beider Krankheitsgruppen ein ausgesprochener Gegensatz: Der genuine Schnupfen ist eine Infektionskrankheit, der nervöse eine Reflexneurose, die mit Infektionsträgern nichts zu tun hat. Es können die allerverschiedensten Ursachen bei der Auslösung dieses Reflexvorganges in Frage kommen; diese können mechanischer, chemischer, thermischer, psychischer oder sensueller Natur sein; der Reizpunkt kann in der Nase, im Verdauungs- oder im Genitaltraktus, an der Körperoberfläche oder sonst wo liegen — aber niemals bildet eine Infektion die unmittelbare Ursache der Rhinitis nervosa.

Die Grundlage der Erkrankung bildet auch hier eine neuropathische Veränderung, die gewöhnlich als Idiosynkrasie oder Disposition bezeichnet wird, da sie sich vielfach nur durch eine besondere Empfindlichkeit gegen ganz spezifische Reize zu erkennen gibt. Diese Disposition im Verein mit den vorbereitenden und auslösenden Faktoren lässt das Krankheitsbild in seiner jeweiligen Gestalt in die Erscheinung treten. Die Zahl der Gelegenheitsursachen, mit denen wir hier zu rechnen haben, ist unendlich gross, und oft genug werden uns von Patienten, die am nervösen Schnupfen leiden, die wunderlichsten und bizarrsten Krankenberichte aufgetischt. Am häufigsten kommen hier in Frage plötzliche Abkühlungen der Körperoberfläche; sie sind besonders gefährlich, wenn sie nur umschriebene Stellen der Haut treffen und durch Zugluft bedingt werden. Bei dem einen ist der Rücken, bei dem andern die Brust, bei einem dritten der Fuss ausserordentlich empfindlich. Jener muss eine Perrücke tragen, dieser darf den Hut nicht auf der Strasse abnehmen und ein anderer darf sich im Winter nicht die Haare schneiden lassen. Durchnässungen führen häufiger zum genuinen, als zum nervösen Schnupfen. Besonders verhängnisvoll war für viele

meiner Kranken — meist handelte es sich um Frauen — der Augenblick, wo sie frühmorgens beim Erwachen sich im Bett aufrichteten. Der Kontrast zwischen der warmen Bettluft und der kühleren Luft des Schlafzimmers löste oft die stürmischsten Anfälle aus. Bei den meisten Patienten wirkt heisse und trockene Luft, wie man sie vielfach in Konzert- und Theatersälen, in Restaurants und Gesellschaften antrifft, höchst unangenehm. Sehr viele sind sehr empfindlich gegen Tabaksrauch und gegen die verschiedensten Staubarten (Eisenbahnschnupfen: B. Fränkel). Einer meiner Patienten, der gegen Witterungseinflüsse sehr abgehärtet war, brauchte nur den Kopf ein wenig nach vorn zu neigen, sofort stellte sich ein starker Nasenausfluss ein[1]). In ähnlicher Weise wirken bei manchen Individuen psychische Erregungen, geschlechtliche Reize, Erkrankungen im Bereich des Verdauungstraktus (Secchi, Cahn) und ähnliche Schädlichkeiten.

Nach dem bisher üblichen Schema wären nun an dieser Stelle diejenigen ursächlichen Momente anzuführen, die im Gegensatz zu den bisher angeführten, ihren Angriffspunkt in der Nase selbst haben. Hierher rechnete man bis vor kurzem das Heufieber und das Heuasthma, den Juni- und Herbstschnupfen, das Rosenfieber, das Stallfieber, den Ipecacuanhaschnupfen, den Parfümschnupfen und eine ganze Anzahl ähnlicher Affektionen, die alle als typische Erscheinungsformen des nervösen Schnupfens angesehen wurden. Ihre Zusammengehörigkeit schien sich unzweifelhaft aus der Gleichartigkeit ihrer Entwickelung (neuropathische Veränderung beziehungsweise Idiosynkrasie oder Disposition + vorbereitende und auslösende Gelegenheitsursache) und der Gleichartigkeit ihrer klinischen Erscheinungen zu ergeben. Für verschiedenartig galt nur, wie das ja schon die Benennung der einzelnen Affektionen besagt, das Virus, das in diesem oder in jenem Fall wirksam wird. Aber dieser Unterschied wurde nur als ein formaler, nicht als ein prinzipieller angesehen. Denn ob der den ganzen Prozess auslösende Reiz sensuell-chemischer Natur ist, wie der Duft von Rosen, von Parfümerien, vom Terpentin oder Pfeffermünz,

1) Dass es sich hier wirklich um einen nervösen Schnupfen und nicht etwa um die Entleerung einer Cyste, um Ausfluss von Cerebrospinalflüssigkeit oder ähnliche Dinge handelte, ging daraus mit Sicherheit hervor, dass auch jede psychische Erregung, Zigarrenrauch und viele andere Schädlichkeiten den charakteristischen Nasenausfluss hervorriefen.

vom Perubalsam oder von geröstetem Kaffee, vom Nikotin, vom Kiefernadelöl oder von gewissen Speisen, oder ob er auf mechanisch-taktilem Wege wirkt, wie die Pollen verschiedener blühender Gräser, wie der Baumwollen-, Mehl- oder Feilenstaub, das galt für nebensächlich, — die Hauptsache, dass es sich hier stets um einen typischen Reflexvorgang mit immer gleichbleibendem Reflexmechanismus handelt, die schien unabänderlich festzustehen.

Wohl gab es innerhalb der Einheitlichkeit dieser Auffassung noch Raum genug für allerhand Meinungsverschiedenheiten, die sich zu allermeist auf die ätiologischen Faktoren bezogen. Die historische Entwickelung des Heufiebers, dessen Studium fast allerorten mit ganz besonderem Fleiss und ganz besonderer Sorgfalt betrieben wurde, zeigt am besten, mit welch' grossen Schwierigkeiten die Forschung selbst auf diesem anscheinend so klaren und übersichtlichen Arbeitsfelde zu tun hat. Was ist nicht alles von Heberden-Bostock bis zu den jüngst erschienenen Arbeiten von Sticker und Dunbar für die Entstehung dieses peinvollen Leidens verantwortlich gemacht worden? Bostock, war der erste, der in klarer und zielbewusster Weise das Heufieber als ein besonderes und selbständiges Krankheitsbild beschrieb. Er war der Meinung, dass das Leiden durch das erste Auftreten der Sommerhitze veranlasst werde. Von den Autoren, die seiner Annahme zustimmten, seien hier genannt: Laforge (1852), Phöbus, dem wir eine der gründlichsten Untersuchungen über das Heufieber verdanken, Mussy, Kinnear, Beard und Ferber, allerdings betrachteten die meisten von diesen die Hitze und das helle Licht der ersten Sommertage nicht so ausschliesslich als den Erreger des Heufiebers, wie dies Bostock tat. Dass diese Faktoren aber das bereits zum Ausbruch gekommene Leiden verschlimmern, darüber sind sie fast alle einig. Dahingegen widersprachen gerade die zeitlich der Bostock'schen Veröffentlichung am nächsten stehenden Autoren ihrem Vorgänger in Bezug auf die Aetiologie. Macculloch (1828) hält das Heufieber für eine Art von Intermittens, bei dessen Entstehung gewisse Pflanzenarten eine Rolle zu spielen scheinen. W. Gordon (1829), sieht in dem Geruch des blühenden Grases und Elliotson (1830—33) in den Pollen verschiedener blühender Grasarten die schuldige Ursache. E. Symes Thomson (1871) legte das Hauptgewicht auf die nervöse Disposition der Kranken. Viele, insbe-

sondere französische Autoren, haben die auch von Bostock und Phöbus erwähnte gichtische Veranlagung sehr in den Vordergrund geschoben, so Guenneau de Mussy, Leflaive, Lermoyez, Ruault, Molinié u. a. m. Helmholtz (1869), der selbst an dieser Krankheit litt, führte das Heufieber auf die Anwesenheit lebhaft sich bewegender Vibrionen zurück, die er durch starkes Schnauben und Niesen aus der Nase entfernen konnte. Binz, Gull (1876) Lühe (1874), Patton (1876) und Pfuhl (1878) unterzogen die Helmholtz'schen Angaben einer Nachprüfung und berichteten über gleichlautende Befunde. Zoya, A. de Giovanni u. A. sahen im Heufieber nur einen einfachen, fieberhaften Katarrh. Charles H. Blackly (1873) erbrachte durch seine experimentellen Studien den zweifellosen Nachweis, dass man durch die Pollen verschiedener Pflanzenarten, insbesondere gewisser Gräser, künstlich Heufieber erzeugen könne. Seitdem hat nur selten noch ein Autor den aussichtslosen Versuch gemacht, die Ergebnisse dieser Untersuchungen zu ignorieren. Seit Backly galt es für ausgemacht, dass man in diesen Pollen den Erreger des Heufiebers zu suchen hat, und strittig blieb nur noch, wie dieser Erreger wirksam wird und wie sich die Disposition zum Heufieber, denn ohne die Annahme einer solchen kommt man nun doch einmal nicht aus, entwickelt. Da werden nun wieder die verschiedensten Ansichten laut. Viele legten das Hauptgewicht auf die nervöse Disposition ihrer Kranken; E. Symes Thompson, M. Mackenzie, Beard und andere, besonders die vorhin schon erwähnten französischen Autoren glaubten, dass die Gicht den Boden für die Entwickelung einer derartigen Idiosynkrasie vorbereite. Die Nasenärzte sahen in dieser Affektion nach dem Vorgang Herzogs vielfach eine vasomotorische Reflexneurose auf Grund einer besonderen Disposition. Die Pollen blühender Gräser wurden meist als unmittelbare Erreger des typischen Anfalles anerkannt. So weit wäre ja nun alles ganz gut gewesen, und es hätte sich gegen diese allgemeine Fassung einer Pathogenese des Heufiebers wenig einwenden lassen. Aber die von verschiedenen Seiten unternommenen Versuche, die allgemein zugestandene Disposition in einem streng spezialistischen Sinne begreiflich zu machen, hat hier ebenso wie beim Asthma zu den traurigsten Konsequenzen geführt, die uns viel Hohn und Spott eingetragen haben — leider nicht ganz unverdienter Weise.

Hier wie dort wandelte diese Disposition unter der Hand der verschiedenen Autoren chamäleonartig ihre Natur. Einzelne gingen soweit, die Pollentheorie ganz und gar abzulehnen; diese sahen in einer erhöhten Sensibilität der Nasenschleimhaut allein die Ursache der ganzen Erkrankung. Die hyperästhetischen Zonen spielten hier ebenso wie beim nasalen Asthma eine hervorragende Rolle und wurden bald dahin, bald dorthin verlegt. Hack betrachtete auch hier das Schwellgewebe der Muscheln als Mittelglied. Pathologische Zustände der Nase, wie Polypen, Verdickungen der Schleimhaut, Spinen wurden von sehr vielen Spezialisten als unterstützende Momente angesehen, und nur verhältnismässig wenige, so M. Mackenzie und Böcker, vertraten die Meinung, dass das Heufieber von eventuell gleichzeitig bestehenden Nasenaffektionen ganz unabhängig sei. Thost, der über eine grosse Erfahrung auf diesem Gebiete verfügt, gibt an, dass einzelne ihm mitgeteilte Beobachtungen die Annahme der Pollen als Ursache des Heufiebers direkt zu widerlegen scheinen. Er neigt mehr zu der Ansicht, dass feine Riechstoffe, verdunstende ätherische Oele oder ähnliche Stoffe, die bei der ersten Sommerhitze unter dem Einfluss des Sonnenlichtes frei würden, als Erreger des Heufiebers anzusehen seien. Aehnliche Anschauungen vertritt Fink. Beide Autoren schreiben der Beschaffenheit der Nase, bezw. ihrer Nebenhöhle eine nicht unwesentliche Bedeutung für die lokale Disposition zu.

Die allerjüngste Zeit hat uns nun zwei Arbeiten gebracht, die eine von Sticker, die andere von Dunbar, die beide wohl für die kritische Würdigung und das Verständnis des Heufiebers von bleibender Bedeutung sein werden. Die Sticker'sche kritisch-historische Studie, scharf pointiert geschrieben, schält mit unerbittlicher Logik aus dem Wust von Mitteilungen über das Heufieber, die oft den Typus rein anekdotenhafter Erzählungen in unverkennbarer Weise darbieten, den wahren Kern heraus. Er zeigt, wie viel hier durch Leichtsinn, Oberflächlichkeit und kurzsichtige Beschränktheit gesündigt wurde. Aber da dem Autor nach seiner eigenen Angabe eigene Beobachtungen nur in sehr geringem Masse und experimentelle Untersuchungen gar nicht zur Verfügung stehen, so scheint er mir bei seinem Versuch, eine eigene Pathogenese für das Heufieber aufzustellen, nicht ganz glücklich gewesen zu sein. Er sagt am Schluss seiner Arbeit (S. 131): „Die Ursache der

ganzen Krankheit ist die besondere, allgemeine und örtliche Disposition; die Ursache des einzelnen Jahresanfalles ist ein lebendiger Erreger. Die Ursachen der typischen Verschlimmerungen sind die zahllosen äusseren Reize, gegen welche die verschiedenen Patienten verschiedene Empfindlichkeit besitzen, und unter diesen hat der Blütenstaub einen gewissen Vorrang".

Von diesen Thesen darf man der ersten und dritten meines Erachtens wohl zustimmen. Die mittelste aber, die in dem Erreger eines jeden Anfalles einen lebenden Infektionsträger vermutet, scheint mir vollständig in der Luft zu schweben. Sticker kommt auf diese von Helmholtz zuerst ventilierte Hypothese zurück, weil sie, wie er sagt, die einzige ist, die nach Prüfung aller aufgestellten Meinungen noch übrig bleibt (S. 130). Er gibt gern zu, dass „die Heu- oder Pollentheorie sich mit ihr (d. h. mit der Hypothese, dass Gräserduft und Blütenstaub nur in der Sommerhitze schädlich wirken) zu einer ausreichenden Erklärung des Bostock'schen Catarrhes zusammenschliessen würde, wenn es nicht Patienten gäbe, welche vor aller Sommerhitze am Bostock'schen Catarrh erkranken, an ihm leiden, ohne gegen Blütenstaub empfindlich zu sein, und an ihm fortleiden, wenn sie der Pollenwirkung ganz entronnen sind." (S. 130.)

Neben diesen aus der klinischen Beobachtung sich ergebenden Einwänden erweckten die Resultate der experimentellen Untersuchungen, die von Elliotson, Blackley, Patton, Marsch und Woodward angestellt wurden, noch gewisse Bedenken gegen die Pollentheorie in ihm. Zweifelsohne hat sich aus den Veröffentlichungen der genannten Autoren ergeben, dass die künstliche Einbringung von Pollen blühender Gräser in die Nase oder in die Augen bei vorhandener Disposition das typische Bild des Heufiebers erzeugen kann. Aber diese spezifische Wirkung ist an ganz bestimmte Bedingungen gebunden: sie fehlt, wenn die Impfung ausserhalb der Zeit des Anfalles (Blackley und Patton) erfolgt, oder wenn sich das mit Heufieberdisposition behaftete Individuum der Einatmung der Pollen in einer für ihn nicht kritischen Zeit aussetzt (Woodward). So kommt Sticker per exclusionem zu der einzig noch übrig bleibenden Annahme, dass der Bostock'sche Catarrh eine Infektionskrankheit sei, analog dem Wundtetanus, der rheumatischen Chorea und dem konvulsivischen Keuchhustenstadium. Die Abhängigkeit des Leidens von der Jahres-

zeit und der Wechsel der kritischen Zeit in den verschiedenen Ländern wird motiviert mit dem Hinweis, dass das Leben vieler niederen Tiere an bestimmte, mit dem jeweiligen Klima wandelbare Jahreszeiten gebunden ist (S. 130). Nun ist gewiss gern zuzugeben, dass die Helmholtz-Sticker'sche Infektionstheorie sich dem Krankheitsbilde des Bostock'schen Catarrhes meist vortrefflich anpasst. Aber einzelne Angaben, an deren Richtigkeit nicht gezweifelt werden kann — auch Sticker tut das nicht — lassen sich augenscheinlich doch nur unter Anwendung eines sanften Druckes dieser Hypothese einverleiben. So zitiert Sticker selbst einen von Molinié berichteten Fall, in welchem das in Scheunen aufbewahrte Heu auch bei vorgerückter Jahreszeit den an Sommercatarrh Leidenden schädlich war. Er meint darauf „das beweise höchstens, dass einer zugleich dem Bostock'schen Catarrh und der Idiosynkrasie gegen Heustaub unterworfen sein kann" (S. 125) — gewiss wäre das möglich, aber es ist doch eben so gut möglich, dass der Molinié'sche Patient und ähnliche Fälle (so z. B. E. Symes Thompson cit. bei Beschorner S. 11) für die Pollentheorie sprechen und das Glied in der Beweiskette darstellen, das Sticker gerade vermisst. Dann ist zu bemerken, dass alle Bemühungen, einen lebenden Infektionsträger beim Bostock'schen Catarrh ausfindig zu machen, bisher vergeblich gewesen sind. Die Helmholtz'schen Vibrionen sind entschieden unschuldige Körperchen, und die Bemühungen von Gull, Patton, Lühe, Pfuhl und neuerdings von Heymann und Matzuschita haben in dieser Beziehung kein Resultat zu Tage fördern können. Aber das würde nicht viel besagen — was nicht ist, kann ja noch werden. Haben wir doch eine ganze Reihe von Krankheiten, an deren infektiöser Natur kein moderner Arzt mehr zweifelt und deren Infektionsträger trotz tausendfältiger Bemühungen noch unbekannt ist. Den schwersten Streich aber gegen die Infektionstheorie hat neuerdings Dunbar geführt mit seinen experimentellen Untersuchungen über die spezifische Wirksamkeit der Pollen blühender Gräser. Diese bestätigten nicht nur die positiven Ergebnisse früherer Untersucher, vor allem diejenigen Charles H. Blackleys, sondern sie führten auch — und das erscheint mir als das Wesentlichste an den Dunbar'schen Mitteilungen — dort, wo die Versuche der früheren Arbeiten infolge

mangelhafter Versuchsanordnung versagt hatten, zu positiven und greifbaren Resultaten.

Es gelang Dunbar, Pollenkörner, die sich in der nicht kritischen Zeit bei Heufieber-Kranken unwirksam erwiesen hatten, durch mechanische Zerstörung ihrer äusseren Hülle (der Exine) so wirksam zu machen, dass ihre Einbringung stets, auch mitten im Winter, die typischen Erscheinungen auslöste (S. 23). Es gelang ihm ferner aus den Amylumkörpern der Gramineenpollenkörner eine Substanz zu extrahieren, die nicht nur bei ihrer Einbringung ins Auge oder in die Nase, sondern auch bei ihrer subkutanen Injektion ein durchaus charakteristisches Krankheitsbild hervorrief.

Diese Entdeckung würde, wenn ihre Richtigkeit sich bei zweckentsprechender Nachprüfung bestätigen sollte[1] — auf meine persönliche Ueberzeugung macht die detaillierte Darstellung der Dunbar'schen Versuche einen objektiven und zuverlässigen Eindruck — zweifellos beweisen, dass im Roggen und im Weizen, in der Gerste, im Reis und Mais u. s. w. sich eine lösliche Substanz befindet, deren Resorption bei einzelnen, mit einer gewissen Disposition behafteten Individuen den Bostock'schen oder, wie Biermer sagte, den idiosynkrasischen Sommercatarrh auslöst. Hierdurch würde die Helmholtz-Sticker'sche Infektionshypothese unhaltbar, und Hitze, Licht und ähnliche Momente, die früher hier und da für den Ausbruch des Sommercatarrhs verantwortlich gemacht wurden, würden jetzt in ihrer Bedeutung wesentlich zusammenschrumpfen. Auch die Reflextheorie erhält durch Dunbar einen harten Stoss. Denn wenn es wirklich ein chemisch wirkendes Gift ist, das erst nach seiner Resorption das charakteristische Symptomenbild auslöst, dann muss man auch folgerichtig annehmen, dass dieses Virus dem Centrum durch die Blut- oder Lymphbahnen zugeführt und dort direkt wirksam wird. Dann braucht es keiner centripetalen Nervenbahnen, um den erregenden Reiz von der Peripherie zum Reflexcentrum hinzuleiten. Etwas auffallend erscheint allerdings bei dieser Auffassung des ganzen Vorganges eine Angabe Dunbars, nach welcher die Art der Erscheinungen

1) Inzwischen sind verschiedene Arbeiten erschienen, welche die Dunbar'schen Angaben in allen wesentlichen Punkten bestätigen. (Anmerkung während der Korrektur).

doch bis zu einem gewissen Grade von dem Angriffspunkt der Noxe abhängig zu denken wäre. Dunbar erzählt (S. 20—22), dass sich bei ihm selbst und bei einer zweiten Versuchsperson anstatt der sonst üblichen, sich hauptsächlich auf die Nase und die Augen beschränkenden catarrhalischen Erscheinungen ernstere asthmatische Beschwerden und lokale Reizerscheinungen in der Mund- und Rachenhöhle, bei der Versuchsperson sogar noch eine eitrige Bronchitis, einstellten, sobald die Pollen durch den Mund anstatt, wie sonst üblich, durch die Nase eingeatmet wurden. Wenn sich diese Beobachtung bestätigen sollte, dann würde sie meines Erachtens dahin gedeutet werden müssen, dass neben der allgemeinen Wirkung, die das Pollengift nach seiner Resorption ausübt, auch noch eine örtliche Reizung an ihrem Angriffspunkt statthat, welche lokale Entzündungserscheinungen und durch diese ganz besondere Reflexvorgänge auszulösen imstande ist.

Wie dem aber auch sei, jedenfalls haben die Dunbar'schen Untersuchungen in die Auffassung, welche in dem Bostock'schen Catarrh den Typus einer reinen Reflexneurose sah, eine Bresche gelegt. Das letzte Wort in dieser Frage dürfte wohl allerdings noch nicht gesprochen sein. Denn wenn Dunbar auch mit all' seinen Behauptungen Recht behält, und wenn aus der Fülle der aetiologischen Faktoren, die zur Zeit für die verschiedenen Formen des nervösen Schnupfens verantwortlich gemacht werden, noch verschiedentliche sich im Sinne der Dunbar'schen Entdeckung als chemisch wirksame Gifte erweisen sollten, so müssen wir doch nach dem heutigen Stand der Dinge daran festhalten, dass neben dieser Art von Noxen auch mechanisch-taktile, psychische, klimatische und sensuelle Reize gelegentlich im gleichen Sinne wirksam werden können, für die wir — vorläufig wenigstens — den Begriff der Reflexneurose nicht entbehren können.

Deshalb und unter diesem ausdrücklichen Vorbehalt sollen die verschiedenen Formen der Rhinitis vasomatoria nervosa hier gemeinschaftlich erörtert werden.

Man kann nach Massgabe der klinischen Erscheinungen beim nervösen Schnupfen drei Abstufungen unterscheiden. Die erste Abteilung würde diejenigen Formen umfassen, bei denen sich vasomotorische und sekretorische Vorgänge in der Nase bemerkbar machen, ohne dass dieselben einen ausgesprochen entzündlichen

Charakter haben. Hierher gehören die Verlegungen der Nasenpassage durch plötzlich auftretende Füllung der cavernösen Räume und die unter dem Namen der Hydrorrhoea nasalis bekannte Sekretionsanomalie. In die zweite Gruppe würden dann die Formen zu rechnen sein, bei denen lebhafte Reizzustände, Entzündungsvorgänge und die von ihnen ausgelösten Fernwirkungen (Nieskrämpfe, Tränenlaufen, Parästhesieen im Hals, Kopf- und Gliederschmerzen, Fieber etc.) dem Krankheitsbild seinen besonderen Charakter verleihen. Und zu dritt würden zu rechnen sein diejenigen Fälle, bei denen die allerschwersten Fernwirkungen, wie Asthma und Epilepsie, das ganze Bild so beherrschen, dass die Vorgänge in der Nase selbst durchaus in den Hintergrund treten.

Es braucht wohl nicht erst hervorgehoben zu werden, dass diese Unterscheidung nur eine bessere Uebersicht des ganzen, recht verwickelten Krankheitsbildes ermöglichen und nur rein klinischen Zwecken entsprechen soll. An Uebergangsformen zwischen den einzelnen Stadien fehlt es natürlich nicht.

Wohl am häufigsten äussert sich die Rhinitis nervosa in Form einer plötzlichen Verlegung der Nasenwege durch die Füllung der cavernösen Räume. Diese Störung ist fast immer reflektorischer Natur[1]), meist wird sie durch plötzliche Abkühlung umschriebener Stellen der Körperoberfläche, durch Einatmung staubiger, rauchiger, heisser oder trockener Luft, daneben aber auch durch psychische Erregungen und durch gewisse Gerüche hervorgerufen. Gewöhnlich tritt sie ziemlich plötzlich auf, um, wenn auch nicht immer, so doch oft genug, ebenso plötzlich zu verschwinden. Manchmal werden beide Nasenseiten gleichzeitig verlegt, häufiger aber scheint es zu sein, dass immer nur eine, bald die rechte, bald die linke Seite, verlegt wird.

Dieser Zustand wird von den verschiedenen Individuen recht verschiedenartig vertragen. Die einen sehen in ihm eine kaum nennenswerte Gêne, andere wieder empfinden ihn als höchst lästigen

1) Zweifelsohne reagiert die Nasenschleimhaut auch auf manche Noxen, z. B. auf die Einatmung kalter oder heisser Luft, direkt, ohne dass es dabei einer reflektorischen Vermittelung bedürfte. Aber diese Erscheinungen unterscheiden sich durch die ganze Art ihres Auftretens so deutlich von den verschiedenen Formen des nervösen Schnupfens, dass wir sie hier wohl unberücksichtigt lassen dürfen.

Uebelstand, durch den ihre Atmung erschwert und ein lästiger Druck oder eine unangenehme Schwere im Kopf hervorgerufen wird. Bei besonders sensiblen Personen können sich unter dem Einfluss dieser an sich so harmlosen Unbequemlichkeit Herzpalpitationen, Angina pectoris und ähnliche, recht unliebsame Erscheinungen einstellen. Untersucht man die Nase während des Anfalles, so findet man die Nasenschleimhaut, besonders im Bereich des unteren Nasenganges, lebhaft angeschwollen. Die Zeichen einer örtlichen Entzündung können vollständig fehlen. Cocain und Adrenalin lassen die Schwellung vollkommen zurücktreten.

Der anatomisch-physiologische Mechanismus, der bei der reflektorischen Füllung des cavernösen Muschelgewebes in Tätigkeit tritt, ist bereits im Kap. III besprochen worden.

Viel seltener als diese vasomotorische Störung ist die sekretorische, die man mit dem Namen der Hydrorrhea nasalis belegt hat. Lange Zeit hat es gedauert, bis man sich darüber zu einigen anfing, was man mit dieser Bezeichnung eigentlich treffen wollte — ein eigenes, einheitliches Krankheitsbild oder nur ein bald hier, bald dort auftretendes Symptom. Schon kurze Zeit, nachdem Bosworth im Jahre 1889 diesen Namen in unsere Terminologie eingeführt hatte, begann man auch hier wieder alle möglichen Fälle, bei denen irgend etwas, ganz gleichgiltig was, aus der Nase heraustropfte, einzuschmuggeln. So fasste man in harmloser Naivität unter dem Begriff der Hydrorrhoea nasalis Krankheitsfälle zusammen, bei denen die Flüssigkeit, die durch die Nase ihren Weg nach aussen nahm, irgend einer Cystengeschwulst im Naseninneren oder der Cerebrospinalflüssigkeit oder einem serösen Erguss der Kieferhöhle oder einer Hypersecretion der Nasenschleimhaut entstammte. Dass ein solches Krankheitsbild eine Unmöglichkeit ist, braucht wohl nicht erst hervorgehoben zu werden.

Wenn schon der Begriff der Hydrorrhoea nasalis beibehalten werden soll — und ich glaube, dass man hierzu wohl berechtigt ist —, dann darf man ihn jedenfalls nicht ausdehnen auf die Fälle, bei denen der Nasenausfluss nur eine Einzelerscheinung aus einer Vielheit gleichwertiger Symptome darstellt, und auch nicht auf die Fälle, bei denen der Schwerpunkt der ganzen Affektion nicht in dem Ausfluss grösserer oder geringerer Flüssigkeitsmengen aus der Nase, sondern in ganz anderen Dingen zu suchen ist. So ist bei der

Entleerung einer cystischen Nasengeschwulst oder eines serösen aus irgend einer Nebenhöhle stammenden Exsudates nicht die Entleerung, sondern die Geschwulst bezw. das Exsudat das Wesentliche; ebenso ist beim Ausfluss von Cerebrospinalflüssigkeit nicht der Abfluss als solcher, sondern das Vorhandensein einer diesen Abfluss ermöglichenden Oeffnung in der Schädelkapsel das entscheidende Moment. Diese und ähnliche Arten des Nasenausflusses, die ja auch je nach ihrer Herkunft eine verschiedenartige chemische Zusammensetzung aufweisen, müssen dem Krankheitsbild der Hydrorrhoea nasalis fernbleiben; diese Bezeichnung ist nur für die Fälle zu reservieren, wo der Nasenausfluss das einzige oder wenigstens das dominierende Symptom der Erkrankung bildet und die Entstehung des charakteristischen, eine bestimmte chemische Zusammensetzung zeigenden Sekretes auf rein nervöse Einflüsse zurückzuführen ist. Unter diesem Vorbehalt darf man auch die verschwindend seltenen Fälle, wo die Flüssigkeitsentleerung aus der Nase nicht auf reflektorischem Wege, sondern nach Resorption gewisser chemisch wirkender Stoffe (Muscarin) vom Centrum direkt ausgelöst wird, als eine direkte Form der Hydrorrhoea nasalis bezeichnen.

Das für die Hydrorrhoea nasalis charakteristische Sekret ist wasserhell, klar und dünnflüssig, da es nur wenig Mucin enthält. Die Quantitäten, die während der einzelnen Attacken produziert werden, sind von Fall zu Fall verschieden. Es gehört nicht zu den Seltenheiten, dass ein halbes Dutzend Taschentücher und mehr während eines Anfalles verbraucht wird. Bei dem schon vorhin erwähnten Patienten war die Absonderung so stark, dass sich, wenn er das Sekret bei vornübergeneigtem Kopf auf den Fussboden tropfen liess, binnen wenigen Minuten eine kleine Pfütze zwischen seinen Füssen bildete. Die Nasenschleimhaut ist während des Anfalles blass und anämisch, zuweilen aber auch geschwellt. Gesellen sich zu dem Nasenausfluss noch Tränenlaufen und Niesreiz, dann findet man gewöhnlich auch eine unverkennbare Injektion der Schleimhaut.

Ueber den Entstehungsmodus des Sekretes ist man noch nicht einig. Die ursprüngliche Bosworth'sche Anschauung, dass es die Folge einer Trigeminusschädigung sei, musste man fallen lassen, als sich herausstellte, dass die Durchschneidung dieses Nerven keinerlei Einfluss auf die Sekretion der Nasenschleimhaut ausübt. Aber

ausserdem stehen sich noch zwei Anschauungen gegenüber, von denen die eine, neuerdings vertreten von Fink und Lermoyez, die ganze Sekretmenge als das Produkt einer Hypersekretion der Drüsengebilde in der Nasenschleimhaut ansieht (s. die Versuche von Aschenbrandt Kap. III), während Brindel, der Verfechter der anderen Auffassung, annimmt, dass es sich bei der Hydrorrhoea nasalis nicht um sekretorische, sondern um vasomotorische Vorgänge handelt. Er ist der Meinung, dass die Flüssigkeitsmassen durch eine Transsudation aus den Blutgefässen geliefert werden. Es wäre das also eine Art von Oedem, mit unmittelbarem Austritt der transsudierten Flüssigkeit auf die Oberfläche des Gewebes. Dieser Austritt des Bluttranssudates wird nach Brindels Meinung dadurch wesentlich erleichtert, dass die Lymphgefässe der Nasenschleimhaut mit ihren feinsten Oeffnungen direkt an der Oberfläche münden[1]. Brindel stützt seine Ansicht auf histolologische Untersuchungen von Schleimhautstückchen, die er während des hydrorrhoischen Anfalles excidiert hat. Er fand in denselben nur wenig Drüsen und diese im Zustand der Ruhe. Dahingegen waren die Venen erweitert und rings um dieselben, besonders nach der Oberfläche zu, sah man zahlreiche Leukocyten. Die den ganzen Sekretionsvorgang beherrschenden Nervenbahnen haben wir nach Aschenbrandts überzeugenden Untersuchungen im Ramus sphenopalatinus des N. trigeminus zu suchen.

Ich habe diese Form des nervösen Schnupfens meist bei Frauen gesehen; einzelne davon waren sehr chlorotisch und boten auch sonst Zeichen von allgemeiner Nervosität und leichter Erschöpfbarkeit. Dass die Gicht, die auch Molinié neuerdings wieder als ätiologischen Faktor in den Vordergrund gerückt hat, hierbei eine wesentliche Rolle spielt, kann ich nach meinen Erfahrungen nicht bestätigen. Die Periodizität ist beim nervösen Schnupfen meist weit weniger stark ausgeprägt, als beim Asthma und bei der Epilepsie. Gewöhnlich erkranken die Patienten, wann und wo es auch sei, sobald sie sich den Schädlichkeiten, die auf sie verhängnisvoll zu wirken pflegen, aussetzen; länger dauernde

1) Chattelier cit. b. Molinié Annal. des mal. des oreilles. 1901, No. 7, p. 70. Ed. Simon, Gaz. de Paris, 1860. 11. pg. 159 und Sappey zitiert bei Aschenbrandt Monatsschr. f. Ohrenh., p. 1885, 69.

Perioden, in denen die Empfindlichkeit in auffallender Weise herabgesetzt ist, habe ich bei meinen Patienten kaum beobachtet.

Subjektiv wird das Leiden von den meisten, selbst wenn die bei der Hydrorrhoea nasalis recht seltenen schweren Fernwirkungen wie Angina pectoris, Herzpalpitationen etc. fehlen, sehr unangenehm empfunden. Es stört nicht nur den behaglichen Lebensgenuss in recht unbequemer Weise, indem es den Besuch von Theatern, Konzerten, Restaurants und Gesellschaften unmöglich macht, jeder heftige Anfall ruft auch einen mehr oder minder hohen Grad von Ermüdung und Abspannung hervor, und oft genug greift das Leiden in der unangenehmsten Weise in das Berufsleben ein. Einer meiner Patienten war ein Kollege, der viel wissenschaftlich arbeitete. Es war ihm aber unmöglich, jemals in einer wissenschaftlichen Gesellschaft das Wort zu nehmen. Bei jedem derartigen Versuch wurde die Nasenatmung durch Anschoppung der cavernösen Räume so stark verlegt, und nebenher entleerten sich aus der Nase so grosse Flüssigkeitsmengen, dass er jedes Mal wohl oder übel seinen Vortrag abbrechen musste. Die Abtragung mächtiger Hyperplasieen an beiden unteren Muscheln bei gleichzeitiger, entsprechender Allgemeinbehandlung hat ihn vollständig und dauernd von seinen Beschwerden befreit. Am meisten aber von all' meinen Kranken litt jener, schon wiederholt zitierte Patient unter seiner Erkrankung. Es war das ein ruhiger, durchaus nicht exaltierter Mann von 42 Jahren, ein Kaufmann, der in günstigen Vermögens- und Familienverhältnissen lebte. Als er mich konsultierte, quälte er sich mit seinem Leiden schon seit 6 Jahren herum. Er hatte, bevor er zu mir kam, bereits bei vier Spezialärzten sein Heil versucht. Die ersten beiden hatten ihm die Nase galvanokaustisch behandelt, aber ohne nennenswerten Erfolg; die beiden anderen hatten jede Lokalbehandlung der Nase abgelehnt und kalte Abreibungen, den Besuch von Bädern, Vermeidung von Aufregungen und anderer Noxen angeraten. Als der Patient in meine Behandlung trat, sagte er mir, nachdem er mir seine Leidensgeschichte erzählt hatte, dass er so nicht weiter leben könne und wolle. Nicht nur, dass er auf jede Geselligkeit und jedes Vergnügen verzichten müsse, er sei auch beruflich vollständig unbrauchbar geworden. Er könne in seinem Geschäft keinen Kunden mehr bedienen, er könne nicht mehr

lesen, nicht mehr schreiben, ohne dass die Nase sofort zu tropfen anfange. So müsse er auf jede gedeihliche Tätigkeit verzichten, und er fühle, dass Hypochondrie und Melancholie mehr und mehr von ihm Besitz ergriffen. Gewiss ein drastisches Beispiel für den Satz von den kleinen Ursachen und den grossen Wirkungen!

Es war mir eine wirkliche Freude, diesem Kranken durch die Entfernung seiner mächtigen Hyperplasieen an beiden unteren und beiden mittleren Muscheln bei entsprechender Allgemeinbehandlung seine Gesundheit und seinen Lebensmut wiedergeben zu können. Ich habe den Patienten jetzt, ca. 20 Monate nach Beendigung der Behandlung, wiedergesehen. Es geht ihm seiner Aussage nach ganz vortrefflich. Der Aufenthalt in heissen, trockenen Räumen, in denen sich viele Menschen aufhalten, uud vor allen Dingen Zigarrenrauch rufen auch jetzt noch hin und wieder einen geringen Ausfluss aus der Nase hervor; aber die Flüssigkeitsmengen, die bei solchen Gelegenheiten produziert werden, sind so gering und so wenig störend, dass er sich ohne Bedenken diesen Schädlichkeiten aussetzt; im beruflichen Leben ist er in keiner Weise mehr geniert.

Wer grosse Neigung zum Klassifizieren hat, mag auch die Nieskrämpfe, die manchmal zu einer schweren Pein werden können, als eine besondere Form des nervösen Schnupfens anführen. Denn wenn sie auch zumeist mit anderen Erscheinungen vasomotorischer und sekretorischer Natur vergesellschaftet sind, so gibt es doch Fälle, wo das hundertfach sich wiederholende Niesen die Szene so beherrscht, dass alle anderen Symptome dagegen vollständig zurücktreten.

Wir kommen nunmehr zu derjenigen Form des nervösen Schnupfens, bei der wir nicht nur ein einzelnes Symptom der genuinen Coryza, sondern den ganzen, charakteristischen Symptomenkomplex, als da sind: Schwellung und Rötung der Nasenschleimhäute, Niesattacken, lebhafte Sekretion der Nasen- und Tränendrüsen, Kopf- und Augenschmerzen, Parästhesieen im Hals, Fiebererscheinungen u. s. w., vorfinden. Die Aetiologie dieser Erkrankungen ist eine besonders komplizierte, denn wir haben hier neben den früher schon erwähnten Ursachen (Erkältungen, Abkühlungen, Einatmung heisser und kalter Luft, Tabaksqualm, verschiedene Staubarten u. s. w.) noch eine Reihe aetiologischer Faktoren zu

berücksichtigen, denen eine Art spezifischer und idiosynkrasische Wirkung zukommt. Da finden wir zuerst gewisse, rein takti mechanisch wirkende Stoffe, wie Tee- und Baumwollenstaub, Meh und Feilenstaub, Eisenbahn- und Bett- und Strassenstaub; dan kommen hier eine Reihe von Reizen in Betracht, die teils auf d sensuellen, teils auf die sensiblen Nerven wirken, wie die ve schiedensten Parfüms, gerösteter Kaffee, Perubalsam, Pfeffe Terpentin, Pfefferminz- und Kiefernadelöl. Weiter wird berichte dass einzelne Apotheker beim Arbeiten mit Ipekakuanha und Lei samen, mit Digitalis und Lycopodium vom nervösen Schnupf heimgesucht werden. Allgemein bekannt ist die Geschichte, d Trousseau von sich selbst berichtet: Er hatte einen diebisch Kutscher im Verdacht, dass er seinen Pferden den Hafer stehl Als er in den Stall ging und sich die Futterbestände vormess liess, bekam er beim Umschütten des Hafers ganz plötzlich heftig Schnupfen und sehr unangenehme Asthmaerscheinungen, an den er vorher niemals gelitten hatte. — Einzelne Personen könn die Ausdünstungen in Ställen (Stallfieber), andere wieder grösse Menschenansammlungen in Concert- und Theatersälen, in Restauran und Gesellschaften nicht vertragen. Auch der Geruch und G schmack gewisser Speisen und Früchte soll in gleicher Wei wirken können. (Hasenbraten nach Thorowgood; Erdbeere Kirschen, Sauerampfer nach Molinié; Spargel nach Deschamp Bekannt ist, dass bei manchen Personen schon der Genuss v ganz winzigen Alkoholmengen genügt, um einen nervösen Schnupf auszulösen.

Manchen unter diesen Idiosynkrasieen hat man entsprechen Namen beigelegt; man spricht vom Stallfieber, vom Ipekakuanh und Parfumschnupfen, vom Eisenbahnschnupfen etc.

Hier würden sich nach der bisher üblichen Auffassung nun a die Erkrankungsformen anschliessen, die man früher von der Hit und der Sonne des Sommers, vom Duft oder den Pollen blühend Pflanzen (Rosen-, Heu-, Roggen-, Linden-, Rauchgras-, Pfirsic und Jasminblüten u. s. w.) oder von der Einwirkung lebender I fektionsträger abhängig glaubte, und für die man ungezähl Namen erfunden hat: Heu- und Rosen- und Sonnenfieb Bostock'scher Sommerkatarrh, Biermers idiosynkrasischer Somme catarrh, Juni- und Herbstschnupfen, Pollencatarrh, Coryza vasom

toria periodica, Heuasthma etc. Wir haben aber vorhin gesehen, dass die Dunbar'schen Mitteilungen der bisherigen Auffassung, die in diesen Vorgängen nur eine besondere Form des nervösen Schnupfens sah, gefährlich zu werden drohen. Wie weit sich dieselben bestätigen werden und wie weit sie mutatis mutandis auf die Gesamtheit der hierher gezählten Affektionen von Einfluss sein werden, muss die Zukunft lehren.

Schliesslich sei noch erwähnt, dass auch psychische und sexuelle Erregungen den Symptomenkomplex des nervösen Schnupfens in mehr oder minder grosser Vollständigkeit hervorrufen können, und dass ebenso die Tausendkünstlerin Hysterie es zu Wege bringt, alle Formen des nervösen Schnupfens, ja sogar das Rosen- und Heufieber zu kopieren. Dass J. N. Mackenzie bei einer Dame durch eine künstliche Rose einen typischen Anfall von Rosenfieber ausgelöst hat, ist schon früher mitgeteilt worden. Down erzählt von einer anderen Dame, die beim Anblick eines gemalten Erntefeldes von den typischen Erscheinungen des Heufiebers befallen wurde, und Sticker (S. 111) berichtete von zwei jungen Damen, die wochenlang unter tränenden Augen, fliessender Nase und Suffokationszufällen das echte Heufieber ihres Vetters unfreiwillig kopierten, bis eine galvanokaustische Berührung der unteren Muschel sie, aber nicht ihren Vetter von ihrem Leiden erlöste.

Das klinische Bild ist für alle entzündlichen Formen des nervösen Schnupfens, deren verschiedenartige und mannigfaltige Aetiologie eben besprochen wurde, in seinen Grundzügen immer dasselbe. Die Attacke beginnt meist mit einem lästigen Jucken und Kribbeln in der Nase oder — aber durchaus nicht immer, wie Sticker meint, — in den Augen. Während dieses höchst unangenehme Gefühl schnell stärker wird, schwillt die Nase zu, und es werden aus ihr grosse Mengen eines wasserhellen, klaren und dünnflüssigen Sekretes entleert. Meist geht damit Hand in Hand ein heftiger Niesreiz, der so stark werden kann, dass die schweren Nieskrämpfe, die den Körper ununterbrochen erschüttern, (Fleury erzählt von einem Patienten, der hunderte von Malen hintereinander niesen musste) das ganze Krankheitsbild beherrschen. Inzwischen hat sich gewöhnlich noch ein lebhafter Tränenfluss eingestellt, in einzelnen Fällen verbunden mit Druck und Schmerzhaftigkeit in

den Bulbi. Allerhand Paraesthesieen wie Kratzen, Brennen, Jucken, Kitzeln im Rachen, im Mund, im Kehlkopf bis in die Luftröhre hinunter, pflegen sich als Begleiterscheinungen des Anfalles einzustellen.

Meist bleibt es bei diesen Erscheinungen, die einen Anfall mittleren Grades darstellen. Die lokalen Symptome bilden sich dann allmählich zurück und die Allgemeinerscheinungen, Abgeschlagenheit und Mattigkeit, manchmal auch leichte Fieberbewegungen, die sich zuweilen im Verlauf der Attacke einstellen, überdauern die Lokalerscheinungen gewöhnlich nur kurze Zeit. Oft genug aber nehmen die Anfälle eine schwerere Form an. Dann treten die wahren Entzündungserscheinungen weit mehr in den Vordergrund. Die sichtbaren Schleimhäute zeigen eine immer mehr und mehr zunehmende Rötung und Schwellung, das Sekret aus der Nase, aus der Trachea und den Bronchien nimmt erst einen schleimig-eitrigen, schliesslich einen rein eitrigen Charakter an, wie wir es bei einer eitrigen Rhinitis und Bronchitis zu sehen gewohnt sind. In ganz excessiven Fällen dauert diese eitrige Sekretion Tage lang an. Dabei rötet sich die äussere Nase und ihre Umgebung, an der Oberlippe stellen sich tiefe Excoriationen ein. Die lebhaft geröteten Augen treten stärker als sonst hervor, und unter Fiebererscheinungen steigern sich die Schmerzen im Kopf und in den Augen zu einer fast unerträglichen Intensität. So sitzen die armen Patienten da, ein Bild des Jammers und der Erschöpfung, jede Bewegung scheuend, um vor allen Dingen die furchtbaren Nieskrämpfe zu vermeiden, die sie mehr als alles andere fürchten. Diese Form der Erkrankung, die wir besonders häufig beim Bostock'schen Sommercatarrh und ähnlichen Prozessen antreffen, führen, besonders bei zarten Individuen, zu einer hochgradigen Erschöpfung, die die Kranken auf mehr oder weniger lange Zeit zu geistiger wie zu körperlicher Tätigkeit unbrauchbar macht.

Das Auftreten des Heufiebers beginnt immer und überall mit der jeweiligen Gräserblüte. In unseren Breitegraden macht sich dieselbe gewönlich schon in den letzten Tagen des Mai, manchmal aber erst in den ersten Tagen des Juni bemerkbar und ist gewöhnlich im Laufe des August beendigt. Bei trübem und regnerischem Wetter sind die Anfälle weniger zahlreich und weniger heftig als bei hellem Sonnenschein. Früher glaubte man, dass

nur die kaukasische Rasse vom Heufieber heimgesucht werde, diese Annahme hat sich aber als irrig erwiesen, denn neuerdings hat man auch bei Negern Heufieber wiederholentlich beobachtet. Ich selbst habe unter meinen Patienten einen Angehörigen der gelben Rasse. Derselbe war, so lange er in seiner sonnigen Heimat lebte, ganz gesund, als er sich zwei Jahre in Deutschland aufhielt, stellte sich bei ihm typisches Heufieber ein, das von Jahr zu Jahr an Heftigkeit zunahm.

In unserem Vaterlande nimmt die Disposition zu diesem höchst lästigen Leiden bedauerlicherweise von Jahr zu Jahr zu. Während Heufieberkranke vor 15 Jahren in Berlin noch eine Seltenheit waren, gehören sie jetzt zum eisernen Bestande unserer Sommerklientel; in einem einzigen Berliner Garderegiment fand ich fünf am Heufieber leidende Offiziere. Die Land- und Arbeiterbevölkerung ist von dieser Neurose, die meist nur Kopfarbeiter heimsucht, noch ziemlich verschont geblieben. Männer erkranken nach meinen Erfahrungen in weit höherem Procentsatz an Heufieber als Frauen, während an den reinen Formen der Rhinitis nervosa Frauen in höherem Masse beteiligt sind als Männer.

Zuweilen kommt es vor, dass diese oder jene Form des nervösen Schnupfens sich mit Neuralgieen verschiedener Art, mit Urticaria, Vertigo, Ekzemen und anderen wohl auf nervöser Basis beruhenden Affektionen kombiniert oder auch mit ihnen abwechselt.

Die dritte und schwerste Form des nervösen Schnupfens repräsentieren die Fälle, bei denen sich aus dem einen oder anderen der eben geschilderten Krankheitsbilder asthmatische und epileptische Anfälle entwickeln. All' diese Fälle stellen wohl nur Abarten des Heu- und Rosenfiebers und ähnlicher Prozesse dar. Asthmaattacken im Verlaufe derartiger Erkrankungen sind durchaus nicht selten. Gewöhnlich stellen sie sich erst ein, wenn das Leiden selbst schon eine längere Zeit in milderer Form bestanden hat. Dunbar veröffentlicht einige Beobachtungen, nach denen es ihm plausibel erscheint, dass die Asthmaanfälle dadurch veranlasst werden, dass der Patient nicht durch die Nase, sondern durch den Mund atmet und auf diese Weise die Causa peccans direkt in den Pharynx und in die Trachea einbringt. Ich glaube aber, dass diese Angabe doch noch sehr der Nachprüfung bedürfen wird. Denn bei jedem, auch nur einigermassen heftigen Heufieberanfall

wird die Nasenpassage schon nach kurzer Zeit so gründlich verlegt, dass die Patienten wohl fast durchweg die Mundatmung zu Hilfe nehmen müssen. Und wenn die Aufnahme der Pollen durch den Mund wirklich so besonders schnell zu asthmatischen Erscheinungen führen würde, dann müssten wir meiner Meinung nach das Heuasthma noch viel häufiger sehen, als es tatsächlich der Fall ist. In ihrer Art und in ihrem Verlauf unterscheiden sich diese Asthmaanfälle kaum von der gewöhnlichen Form des Asthmas.

Ueber epileptische oder epileptiforme Anfälle im Gefolge eines nervösen Schnupfens habe ich keine eigenen Erfahrungen. Es werden aber einzelne derartige Fälle berichtet, und es wäre am Ende nicht wunderbar, wenn die konvulsivischen Formen der Nieskrämpfe, die man ja oft genug beobachtet, in allgemeine Konvulsionen ausarteten. Hat doch schon Avicenna und nach ihm Fernelius die Sternutatio als eine Epilepsia levis bezeichnet. Allerdings dürfte es sich hier wohl meist um epileptiforme Anfälle und nur äusserst selten um eine echte Epilepsie handeln.

Für die gehörige Würdigung des klinischen Krankheitsbildes der Rhinitis nervosa ist noch ein Wort über die Bedeutung und die Folgezustände dieser Affektion von Nöten. Am nervösen Schnupfen stirbt man nicht; er hinterlässt auch keine bleibenden, ernsten Störungen anatomischer Art, wenigstens sind mir solche Fälle nicht vorgekommen. Und doch ist seine Bedeutung für die, die von diesem Leiden heimgesucht werden, nicht zu unterschätzen. Der Lebensgenuss und die Lebensfreudigkeit, ja in manchen Fällen die berufliche Tätigkeit kann, wie gelegentlich schon erwähnt wurde, durch diese scheinbar so unschuldige Erkrankung schwer beeinträchtigt werden. Noch weit schlimmer ist es aber, dass jeder nervöse Schnupfen, auch wenn er im gegebenen Augenblick nur ganz geringfügige Unbequemlichkeiten verursacht, bei öfterer Wiederkehr der nervösen Energie und Widerstandsfähigkeit des Betreffenden gefährlich werden kann. Selbst auf dem Boden einer neuropathischen Veränderung oder einer nervösen Disposition erwachsen, rüttelt jeder neue Anfall immer wieder an der Stabilität des Nervensystems. Die Erregbarkeit wird immer stärker, die Widerstandsfähigkeit wird immer schwächer und die Attacken werden, wie es der übliche Circulus vitiosus mit sich zu bringen pflegt, immer häufiger, da die Reflexcentren schliesslich

auf alle möglichen Reize in excentrischer Weise reagieren. So kann es denn kommen, dass diese ursprünglich so unschuldig aussehenden Anfälle zu schwerer Hysterie oder Neurasthenie, zu Hypochondrie oder Melancholie, ja, wie wir es bei einem Patienten gesehen haben, zu ausgesprochenem Lebensüberdruss führen.

Prognose.

Die Prognose ist bei den verschiedenen Formen des nervösen Schnupfens verschieden. Die Heilung des Bostock'schen Sommercatarrhs und der ihm nahestehenden Arten, soweit man diese hierher rechnen darf, ist noch ein Pium desiderium. Wohl kann man durch gewisse Massnahmen den Anfällen vorbeugen, ja sogar für eine gewisse Zeit die Empfänglichkeit der Patienten für diese oder jene Noxe etwas herabsetzen, aber eine Ausheilung in dem Sinne, dass der Patient sich nach vollendeter Behandlung den vorher wirksamen Schädlichkeiten ungestraft aussetzen darf, gibt es bisher nicht. Ob die therapeutischen Vorschläge Dunbar's die augenblicklich noch recht trostlose Situation mit der Zeit günstiger gestalten werden, müssen wir abwarten. Von den Autoren, die bisher über ihre Resultate bei der Serumbehandlung berichtet haben, darunter mehrere Aerzte, die selbst am Heufieber leiden, hat noch nicht ein einziger einen vollen Erfolg zu verzeichnen gehabt. Ich selbst besitze über diesen Punkt leider keine eigene Erfahrung, da die vier Heufieberkranken, die sich in diesem Sommer bei mir vorstellten, in Folge der kalten und regnerischen Witterung so wenig von ihrem Leiden inkommodiert wurden, dass sie vorläufig die Serumbehandlung ablehnten.

Wesentlich günstiger liegen die Chancen bei den anderen Formen des nervösen Schnupfens. Hier braucht man an einer Besserung, ja selbst an einer dauernden Heilung doch nicht von vornherein zu verzweifeln. Und wenn diese auch nicht gerade sehr häufig sind, so gelingt es doch in der Mehrzahl der Fälle, die Patienten so weit zu bringen, dass sie von ihrem Leiden nicht mehr in nennenswerter Weise belästigt werden.

Therapie.

Alles, was über die Prophylaxe und die Bekämpfung d neuropathischen Veränderung beim Asthma gesagt wurde, gilt auc für den nervösen Schnupfen. Ergänzend wäre nur noch hinzuzu fügen, dass wir es bei den verschiedenen Formen der Rhinit nervosa recht häufig mit ganz spezifischen, scharf ins Auge falle den Ursachen zu tun haben, deren Erkenntnis uns sofo auch die Mittel und Wege an die Hand gibt, um den u angenehmen Folgeerscheinungen dieser Idiosynkrasien vorzubeuge Wer die heisse Luft und die Ausdünstungen bei grössere Menschenansammlungen, wer gewisse Speisen oder Getränke, w den Duft gewisser Blumen oder Parfums, wer Zigarrenqualm un ähnliche Dinge nicht vertragen kann, muss eben derartige Schädlicl keiten, die ja meist vermeidbar sind, vermeiden und sich wol oder übel mit den hieraus erwachsenden Unbequemlichkeiten al finden. Schlimmer sind diejenigen daran, die zwar die Noxe, d ihnen gefährlich wird, ganz genau kennen, ihr aber doch nicl aus dem Wege gehen können. Seelische Erregungen, körperlicl und geistige Ueberanstrengungen, die Einatmung einer mit Metall Mehl- oder Baumwollenstaub geschwängerten Atmosphäre, E kältungen und ähnliche Unannehmlichkeiten vermeidet gewiss jed Einzige von uns gern, um wie viel mehr, wenn er weiss, dass sie ih auch noch einen mehr oder weniger schweren Anfall von Rhinitis ne vosa eintragen? Welcher Heufieberkranke sehnt sich in sein Leidenszeit nicht hinaus auf die See oder auf eine vegetationsarm Insel, wo ihn die Quälgeister, die ihm daheim sein Leben 2 bi 3 Monate lang fast unerträglich machen, nicht erreichen. Aber oft sin die Verhältnisse stärker als wir; des Lebens Notdurft, berufliche un sonstige Verpflichtungen halten diese Armen fest und zwingen sie sich einzurichten, so gut oder so schlecht es eben geht. Man geh so wenig als möglich aus, hält die Fenster und Türen geschlosse und verstopft sich die Nase mit Watte. Während des Anfalle sucht man durch heisse Bäder oder durch Sinapismen sich ein Ableitung zu verschaffen. Ferber, der selbst am Heufieber litt erzählt, dass es ihm immer gut getan habe, wenn er sich die Ohr muscheln stark gerieben habe. Beschorner rät zu Einziehunge von Kampferlösungen oder Kampferdämpfen oder Perubalsam mi

Chloroform. Alle möglichen Schnupfpulver, in denen als wirksames Prinzip Borax, Menthol, Forman, Anästhesin, Adrenalin, Eucain und Cocain enthalten sind, werden empfohlen. Am besten von allen wirkt wohl das Cocain, aber sein längerer Gebrauch ist nicht ungefährlich, und der Arzt hat Sorge dafür zu tragen, dass keine schädliche Gewöhnung eintritt. (Ueber die Serumbehandlung des Heufiebers s. S. 135).

Etwas anders als beim Asthma liegen bei der Rhinitis nervosa die Bedingungen der lokalen Nasenbehandlung. Dort galt als unerlässliche Vorbedingung eines lokalen Eingriffs der Nachweis, dass die Nase wirklich in naher Beziehung zum Asthma stände. Hier wissen wir von vornherein mit Sicherheit, dass zum wenigsten ein Schenkel, der centrifugale Schenkel des Reflexbogens, in der Nase endigt. Aber, so hat man neuerdings vielfach gefolgert, da unzweifelhaft die verschiedensten Formen des nervösen Schnupfens, von der harmlosesten Hydrorrhoe bis zu den schwersten Heufiebererscheinungen, sich ebenso gut bei normalem als bei pathologischem Nasenbefund einstellen, so ist dadurch der Beweis erbracht, dass die Rhinitis nervosa von dem Zustand der Nase selbst unabhängig ist. Hieraus ergibt sich folgerichtig, dass eine Rhinitis nervosa, wie sie auch immer in die Erscheinung tritt, niemals Veranlassung zu einer lokalen Nasenbehandlung geben kann.

Gegen die Folgerichtigkeit dieser theoretischen Deduktion ist schlechterdings nichts einzuwenden, aber die praktischen Erfahrungen reden eine ganz andere Sprache! Die zeigen meines Erachtens mit zweifelloser Deutlichkeit, dass die lokale Behandlung gewisser pathologischer Zustände im Naseninneren doch einen entschieden günstigen Einfluss auf einzelne Formen des nervösen Schnupfens auszuüben vermag. Und meiner Ueberzeugung nach handelt es sich hier nicht nur um psychische, sondern gewiss auch um somatische Einwirkungen. Diese Erfahrungen, die ich an einem ziemlich umfangreichen Material gemacht habe, das die allerverschiedensten Formen des nervösen Schnupfens umfasste, finde ich bestätigt bei Chiari, Jurasz, Hedderich, G. Killian, Lindt, Schech, Moritz Schmidt, Siebenmann, Winckler, Zarniko und manchem anderen Autor mit gutem Namen und nüchternem Urteile, und nur eine ganz kleine Gruppe hält die Lokalbehandlung der Nase in diesen Fällen für aussichtslos (Avellis, Winckler). Bei

diesem Widerstreit zwischen Theorie und Praxis wird man, meine ich, gut tun, sich auf die Seite des praktischen Erfolges zu schlagen, denn wenn irgendwo, so gilt für therapeutische Fragen das Wort: „Probieren geht über's Studieren!“ Unser logisches Gewissen muss sich dann eben damit beruhigen, dass hier vielleicht doch noch irgend welche Faktoren mitsprechen, die wir bei unserer mangelhaften Kenntnis der Dinge nicht mit in Rechnung gesetzt haben. Möglicherweise stellen diese pathologischen Zustände im Naseninneren einen Locus minoris resistentiae dar, der bei der Auslösung reflektorischer Vorgänge an einer bestimmten Stelle vielleicht auch eine gewisse Rolle spielt. Vielleicht gibt es neben den Fällen, bei denen die neuropathische Veränderung des Centralorganes die einzige und alleinige Ursache der Reflexneurose ist, auch noch andere, bei denen der abnorme Zustand irgend eines Organes für die jeweilige Art der Reflexneurose den Ausschlag gibt. Es könnte das beispielsweise eine ungewöhnliche Hyperämie oder eine allzugrosse Labilität des nervösen oder vasomotorischen Apparates sein, die sich auf Grund irgend welcher Erkrankung oder auch auf Grund einer häufigen Wiederholung reflektorischer Congestionen einstellen kann. Es scheint mir ganz plausibel, dass, wenn durch einen Reflexvorgang eine stärkere Blutwelle nach einem grösseren Körperbezirk, nach dem Kopf, dem Darmtraktus oder dem Genitalapparat, hingeleitet wird, diese in den Partien, in denen bereits eine grössere Blutfülle, eine leichte Stase oder ähnliche Abnormitäten vorliegen, lebhaftere Erscheinungen hervorruft als an anderen, durchaus normalen Stellen. Es existieren mancherlei Beobachtungen, die für diese Möglichkeit sprechen. Wir alle wissen, dass infolge einer psychischen Erregung bei dem Einen sich immer eine Diarrhoe, bei dem Anderen sich immer eine Nasenverstopfung, bei dem Dritten sich immer eine rechtsseitige Supraorbitalneuralgie einstellt. Zweifellos befallen diese Unannehmlichkeiten oft genug Leute, die sonst niemals über ihren Darm, ihre Nase oder ihren rechten Supraorbitalnerven zu klagen haben. Aber öfters sehen wir doch auch, dass diese durch psychische Einflüsse hervorgerufenen Reflexvorgänge gerade in dem Organ sich abspielen, das auch sonst einen Locus minoris resistentiae bildet: die Diarrhoen treten bei den Personen auf, die auch sonst öfters an Intestinalerkrankungen leiden; die Nasenverstopfung bei solchen, bei denen der Schnupfen eine alltägliche Erscheinung ist

und die rechtsseitige Supraorbitalneuralgie bei denen, die auf hundert andere Schädlichkeiten nicht mit Diarrhoen und Schnupfen, sondern mit rechtsseitiger Migräne zu reagieren pflegen.

Ich weiss wohl, dass diese Ueberlegungen noch lange keine Beweise sind, und es liegt mir fern, sie dafür ausgeben zu wollen. Aber ich meine, dass sie uns, zumal da die praktischen Resultate dafür sprechen, wohl dazu berechtigen, neben einer entsprechenden Allgemeinbehandlung unsere Sorgfalt auch den pathologischen Zuständen in der Nase selbst zuzuwenden. Dass ich mit diesem Vorschlag nicht die Zeiten einer verhängnisvollen Operationswütigkeit zurückzuführen wünsche, brauche ich wohl nicht erst zu versichern. Auch hier gilt der Grundsatz, dass man keinen Eingriff vornehmen soll, den der Nasenbefund nicht an und für sich schon rechtfertigt. Glaubt man, dass in irgend einem Falle ein nicht hypertrophisches Schwellgewebe durch allzu lebhafte Reaktion schädlich wirkt, so darf man vielleicht den Versuch wagen, diese Empfindlichkeit durch leichte Adstringentien, durch Spülungen oder Massage abzustumpfen. Dabei muss man aber wohl Acht geben, dass der ohnehin schon nervöse Patient durch diese Prozeduren nicht noch nervöser gemacht wird, eine Gefahr, die recht nahe liegt und die oft genug nur durch grosse Sorgfalt und Umsicht vermieden werden kann. Niemals aber ist es gestattet, in solch' einem Falle das Schwellgewebe kurzerhand zu zerstören. Und ebenso verwerflich ist die Abtragung harmloser Spinen, die Korrektur unschädlicher Septumdeviationen, die mit der Rhinitis nervosa kaum jemals etwas zu tun haben.

VI. Kapitel.

Die Beziehungen zwischen der Nase und den Sexualorganen.

Unter all' den Rätseln, die uns im Leben und im Sterben auf Schritt und Tritt umgeben, wirkt keines mit so geheimnisvollem, so reizvollem Zauber auf unseren Willen wie auf unsere Vorstellung wie jenes, das die Beziehungen zwischen Mann und Weib umgibt.

„Die Engel nennen's Himmelsfreud',
Die Teufel nennen's Höllenleid',
Die Menschen nennen's Liebe."

Man sagt, und das mit gutem Recht, dass der Hunger und die Liebe die wichtigsten Faktoren im Weltgetriebe seien; aber auf ihren Endeffekt hin angesehen, will es mich fast bedünken, als ob die treibende und auslösende Kraft der Liebe im Leben des Einzelnen noch stärker, noch wirkungsvoller sei, als die des Hungers. Denn unter den unendlichen Scharen, die seit der Urzeit Tagen über unseren Erdball dahingezogen sind und die alle, alle mitgewirkt haben, an dem, was wir heute sind und was wir heute haben, ist doch zweifellos ein nicht unerheblicher Bruchteil, der das Schreckgespenst des Hungers niemals mit eigenem Auge geschaut hat — wie klein aber mag das Häuflein der Aermsten sein, die nicht einmal wenigstens in ihrem Leben der Liebe hochjauchzende Lust oder ihr tieftrauriges Weh erfahren haben?

Was Wunder also, dass Jedermann, der Gelehrte wie der Laie, von Alters her für alles und jedes, was in irgend einem auch noch so lockeren Zusammenhange mit diesem weltbewegenden Faktor steht, das lebhafteste Interesse zeigt. Die Erfahrung, die man am

eigenen Leibe macht, ist und bleibt eben die eindringlichste und wirksamste Lehrmeisterin für alle Zeiten.

Bei dieser Suche nach neuen und interessanten Ausblicken ist man denn wohl auch bald dahinter gekommen, dass das Geschlechtsleben in einer gewissen Beziehung zur Nase steht, und die zahlreichen und umfangreichen Publikationen, durch die man diese Wechselwirkung zu illustrieren bemüht war, beweisen am besten, mit welch' glühendem Fanatismus man dem Liebesleben bei Mensch und Tier auch noch in seinen äussersten Ausläufern nachspürt.

Wer sich für historische Daten, für Kasuistik und für Kuriosa auf diesem Gebiet interessiert, findet die nötigen Quellenangaben in den Arbeiten von J. M. Mackenzie, Joal, Peyer, Endriss, Girod, Dühren, Moll, Krafft-Ebing, Althaus, Darwin u.s.w.

Die beste Uebersicht über den reichen Stoff, der hier zu bewältigen ist, dürfte man gewinnen, wenn man ihn in zwei grosse Gruppen sondert. Die erste würde die Fälle umfassen, bei denen sich ein Einfluss von seiten der Geschlechtsorgane auf die Nase, und die zweite diejenigen, bei denen sich umgekehrt ein Einfluss von der Nase auf die Geschlechtsorgane nachweisen lässt.

1. Einfluss des Genitalapparates auf die Nase.

Nasenerscheinungen beim Coitus, bei der Masturbation und bei der Menstruation: Verstopfung, Ausfluss, Niesen, Blutungen, Parästhesieen. — Nasenerkrankungen beeinflusst durch Genitalerkrankungen. — Missbildungen. — Nerven-Verbindungen zwischen Nase und Sexualapparat. — Mechanismus der vikariierenden Nasenblutungen.

Dass die Geschlechtsorgane beim Mann sowohl wie bei der Frau gelegentlich einen Einfluss auf die Nase ausüben können, lässt sich unzweifelhaft erweisen. Es gibt Männer, denen bei jedem Coitus, ja sogar schon bei jeder Erection die Schleimhäute in der Nase so stark anschwellen, dass sie ein recht unangenehmes Gefühl der Verstopfung empfinden. Ich habe wiederholentlich in meiner Sprechstunde derartige Klagen gehört. In einem Falle, es handelte sich um einen Kollegen mit stark ausgesprochener neurasthenischer Veranlagung, wurde die Verlegung der Nasenatmung

und die mit ihr verbundenen lästigen Begleiterscheinungen so unangenehm empfunden, dass die Potentia coëundi hierdurch zeitweise beeinträchtigt wurde.

Die plötzliche Füllung der cavernösen Räume im Muschelgewebe bewirkt bei manchen Personen recht unangenehme Sensationen, Brennen, Jucken oder Kitzeln, wodurch gelegentlich ein heftiger Niesreiz (Joal, Peyer) ausgelöst wird. Bei einzelnen Individuen stellen sich während oder unmittelbar nach dem Coitus Alterationen der Geruchsempfindung (Peyer), Nasenausfluss, Nasenblutungen, ja sogar Asthma ein (s. Morell Mackenzie, Isch Wall, Génie, Cloquet, Stapart van der Wiel, Elsberg, Joal). Ich selbst habe solche Fälle nicht gesehen; auch kann ich aus eigener Erfahrung kein Beispiel dafür anführen, dass sich beim Coitus irgend welche Parästhesieen in der Nase bemerkbar machen. Dass so etwas aber wohl vorkommen kann, beweist mir die Mitteilung eines Kollegen, der mir berichtete, dass er bei jeder Erection im Beginn seiner Pubertät einen recht lebhaften Schmerz in den beiden mittelsten, unteren Schneidezähnen gefühlt hat. Allmählich hat sich diese eigenartige Irradiation vollständig verloren.

In manchen Abhandlungen findet man die Bemerkung, dass habituelle Masturbation gewöhnlich mit Nasenblutungen vergesellschaftet sei. Und in der Tat, es ist wohl kein Zweifel, dass einzelne männliche und weibliche Onanisten des öfteren, wenn sie ihrem heimlichen Laster fröhnen, von Nasenblutungen heimgesucht werden. Solche Fälle berichten Joal, Girod, Peyer, Lemarchand de Frigon, Germain See u. a. m. Es will mir aber scheinen, als ob man die Häufigkeit dieses Zusammentreffens ein wenig übertreibt. Wenn das Verhältnis zwischen habitueller Onanie und Nasenbluten auch nur ein annähernd konstantes wäre, so würde man, fürchte ich, Nasenblutungen noch weit häufiger zu sehen bekommen. Andererseits darf man doch auch nicht vergessen, dass die Veränderungen, die sich im Organismus während der Pubertät anbahnen, an und für sich schon oft genug eine Neigung zur Epistaxis hervorrufen, und es hiesse entschieden über das Ziel hinausschiessen, wollte man annehmen, dass jede Nasenblutung während der Entwickelungsperiode von der Masturbation abhängig ist.

Die Zahl der Männer, bei denen die Ausübung ihrer geschlecht-

lichen Funktion mit derartigen Unbequemlichkeiten verbunden ist, scheint nach meinen Erfahrungen und nach den Erfahrungen einiger befreundeter Kollegen, die ich dieserhalb konsultierte, nicht eben gross zu sein. Und noch weit seltener dürften wohl nasale Erscheinungen während des Coitus beim weiblichen Geschlecht auftreten; allerdings ist es hier aus leicht verständlichen Gründen noch schwerer, zuverlässige Daten zu sammeln. Nur ein einziges Mal wurde ich von einem besorgten Ehegatten interpelliert, ob es etwas auf sich habe, dass seine Frau fast regelmässig nach der Kohabitation ein bis zwei Tage leichte Blutbeimischungen im Sputum habe. Uebrigens handelte es sich hier um eine Patientin, bei der geringe Blutmengen im Mundschleim, die aus varikösen Pharynxgefässen stammten, sehr häufig waren.

Leichter schon ist es, sich über die Vorgänge zu informieren, die in der Nase durch die Menstruation ausgelöst werden. Nach den einschlägigen Berichten von J. N. Mackenzie, Joal, Endriss, Elsberg, Girod, Fliess und vielen anderen handelt es sich hier um eine mehr oder weniger lebhafte Injektion der Schleimhäute, eine stärkere Füllung der cavernösen Räume, um Auslösung von Parästhesieen, mit denen eine gesteigerte Empfindlichkeit gegen lokale Reize Hand in Hand geht, gelegentlich auch um eine lebhaftere Sekretion, Niesattacken und um Nasenblutungen. Besonders die letzteren spielen in der Literatur als „vikariierende Blutungen“ eine nicht unerhebliche Rolle. Joal, Peyer, Endriss und vor allen J. N. Mackenzie, der seine staunenswerte Belesenheit so oft in den Dienst unserer Sache gestellt hat, haben eine grosse Menge kasuistischen Materials mit sorglicher Quellenangabe zusammengetragen, welches den Zusammenhang zwischen dem Menstruationsvorgang und der Nase wohl zu illustrieren vermag. Es sei gestattet, aus dieser reichen Fülle einen von J. N. Mackenzie veröffentlichten Fall als Beispiel zu zitieren, der mir in mehr als einer Beziehung interessant erscheint. Es handelt sich um eine junge Frau, die immer regelmässig zwischen dem 13.—17. jedes Monates menstruierte. Die Periode war jedesmal von einer akuten und vollständigen Verlegung beider Nasenseiten, von starker Empfindlichkeit der Nasenschleimhaut und lebhaften Niesattacken begleitet. Dieser Zustand begann am 13. jeden Monates, erreichte am 15. seine Akme und liess allmählich nach. In der Zwischen-

auch diese Fälle, wie ich Endriss, der das Iurasz'sche Material bearbeitet hat, gern zugebe, zu den Seltenheiten, und Fliess ist im Unrecht, wenn er (S. 2) sagt: „Und wenn auch Blutungen aus anderen Körperteilen als stellvertretende beschrieben sind, so ist doch das vikariirende Nasenbluten, so viel häufiger, dass es als Prototyp der menstruellen Ersatzblutung angesehen wird." Denn nach einer Zusammenstellung von Puech (Gaz. des hôpitaux 1863. 21. avr.) stellt sich das Verhältnis vikariirender Menstrualblutungen folgendermassen: Blutungen aus dem Magen 32, aus den Brüsten 28, aus den Lungen 24 und aus der Nase 18. Und auch in einer von Eduard Krieger zusammengestellten Statistik wird die Häufigkeit der vikariirenden Lungenblutungen grösser angegeben, als die der Nasenblutungen.

Als weitere Belege für den Zusammenhang zwischen den Geschlechtsorganen und der Nase dürften die Mitteilungen gelten, nach denen gewisse Erkrankungen der Nase: Ozaena, Rhinitis hypertrophica, Rhinitis vasomotoria nervosa, jedesmal während der Menses exacerbieren und manche Nasenerkrankung erst nach Beseitigung eines gleichzeitig bestehenden Genitalleidens ausgeheilt werden konnte. (J. N. Mackenzie, Peyer, Endriss, Herzog u. a. m.).

Schliesslich möge hier noch eine Beobachtung von Elsberg ihre Stelle finden, der bei einem 16jährigen Mädchen, das in seiner ganzen Entwickelung, insbesondere in der Entwickelung seiner Geschlechtsorgane, sehr zurückgeblieben war, eine auffallende Besserung nach einer erfolgreichen Nasenbehandlung sah. Ich lasse dahingestellt, ob dieser Mitteilung eine grosse Beweiskraft zu vindizieren ist, und ebenso zurückhaltend möchte ich mein Urteil abgeben betreffs jener überaus seltenen Mitteilungen, die über eine gleichzeitige Missbildung im Genitalapparat und im Riechorgan berichten[1]). Derartige Beobachtungen sind doch noch zu wenig zahlreich, um aus ihnen irgend welche bindenden Schlüsse ziehen zu können.

Für die Kenntnis der Nervenbahnen, welche den Sexualapparat mit der Nase in Verbindung setzen, sind die Arbeiten von Jolyet und Lafont, Dastre und Morat und François Franck von Wichtigkeit. Eine für unsere Zwecke besonders geeignete

1) Heschel, Wiener Zeitschr. f. prakt. Heilk. März 22. 1861, Mangelhafte Entwickelung d. Testikel, Fehlen beider N. olfakt.

Zusammenstellung verdanken wir einer Studie von Trautmann. Von Seiten der Nase kommen 3 Wege in Betracht, welche zur Uebermittelung der hier wirksam werdenden Reize dienen können. 1. Der Olfactorius; die Erregung geht von dem Olfactoriuskern zum Thalamus opticus, von hier möglicherweise durch den Fasciculus longus posterior zum Boden der Rautengrube, wo eine Verbindung mit den Kernen der meisten anderen Hirnnerven statthat. 2. Der Sympathicus, der unter Mitwirkung des Trigeminus und des N. petrosus profundus major durch den Plexus hypogastricus und solaris mit den Genitalorganen in Verbindung tritt. 3. Der I. und II. Ast des Trigeminus, die durch Vermittelung des Ganglion sphenopalatinum und wahrscheinlich auch des Ganglion Gasseri (Fr. Franck) mit den anderen Hirnnerven und dem Sympathicus in Verbindung treten. Die Mitempfindungen, so weit sie für uns in Betracht kommen, werden anscheinend durch die verschiedenen Trigeminusaeste vermittelt.

So weit herrscht Einigkeit in den verschiedenen Lagern, aber über die Bedingungen, unter denen sich die vikariirenden Nasenblutungen abspielen, gehen die Meinungen der Autoren schon wieder recht weit auseinander. Joal, der wohl die Ansicht der Majorität wiedergibt, meint: „Par action réflexe d'origine locale ou éloignée, le tissu érectile entre en turgescence; et, si la tension sanguine est trop considérable, et dépasse la limite d'élasticité des capillaires dilatés qui forment le tissu caverneux, ceux-ci se déchirent, et leur rupture entraîne aussi le déchirement de la muqueuse réduite à son revêtement épithétiale.“ Danach würde es sich um eine aktive Anschoppung der cavernösen Räume handeln, die schliesslich so stark wird, dass sie die normale Gefässwand und mit ihr die Schleimhaut zerreisst. Demgegenüber vertritt Bresgen[1]) die Ansicht, dass diese Blutungen nicht aus einer normalen Schleimhaut stammen, sondern dass ihnen fast ausnahmslos eine Erkrankung der Schleimhäute oder der Gefässe zu Grunde liegt. Für die Bresgen'sche Ansicht spricht meines Erachtens, dass die menstruellen Nasenblutungen, so weit ich gesehen habe, und hiermit stimmen auch die Erfahrungen von Baumgarten, Réthi u. a.

---

1) s. seine Abhandlung über Nasenbluten. Eulenburg'sche Realencyklopädie 3. Aufl. B. XVI. p. 554.

überein, meistenteils an dem Locus Kiselbachii erfolgen, also an einem Ort, wo kein cavernöses Gewebe liegt und wo erfahrungsgemäss die allermeisten auf Läsionen beruhenden Nasenblutungen ihren Ursprung nehmen. Andererseits muss man aber auch im Auge behalten, dass in manchen Fällen die vikariierenden Blutungen und ähnliche Erscheinungen, bei denen es nur zu einer varikösen Erweiterung der Gefässe oder zur Bildung von Blutblasen (s. Haug, Fall II) kommt und die man als Vorstufen zur vikariierenden Blutung auffassen könnte, immer nur in der kritischen Periode selbst, niemals in der Zwischenzeit auftreten. Es kann also jedenfalls die Alteration der Gefässwände oder der Schleimhaut bei diesen Frauen nicht eben gross sein, denn sonst würde es doch auch zu einer anderen Zeit einmal zu einer Blutung kommen, an Gelegenheitsursachen fehlt es doch nirgends. Dort aber, wo eine lokale Erkrankung vorliegt, wird damit gewiss ein prädisponierendes, wenn auch nicht entscheidendes Moment für eine vikariierende Blutung gegeben sein.

2. Einfluss der Nase auf den Genitalapparat.

a) Bedeutung des Geruchsinnes für den Fortpflanzungstrieb bei Tier und Mensch. — Geruchsfetischismus. — Natürliche und künstliche Gerüche. — Hemmung der Libido sexualis durch unangenehme Gerüche. — Gewöhnung. b) Der Abort als Folge intranasaler Eingriffe. — c) Die Dysmenorrhoea nasalis.

Die schon von allen Naturvölkern gemachte Beobachtung, dass viele Tiere sich während der Brunstzeit bei der Suche nach dem heterosexuellen Genossen offenkundig durch ihren Geruchsinn leiten lassen, hat, lange bevor man anfing, diesbezügliche klinische Daten zu sammeln, zu der Annahme geführt, dass bei diesen Tieren der Geruchsinn in sehr naher Beziehung zur Libido sexualis steht. Diese Anschauung hat man dann vielfach ohne weiteres auf das Menschengeschlecht übertragen, und Cloquet preist mit beredten Worten in seiner bekannten Osphresiologie die wohltuende und anregende Wirkung einschmeichelnder Düfte: „Die Blumenzeit ist die Zeit der Liebe. Der aus dem Schosse der Blumen steigende und die Luft würzende Geruch erregt unwiderstehliches Entzücken

in der Brust. Mit Gärten und duftenden Schattengängen verbinden sich wollüstige Vorstellungen, und mit Recht schreiben die Dichter den Wohlgerüchen die Eigenschaft zu, eine süsse Trunkenheit und hinschmachtende Ermattung mitzuteilen; man atmet gleichsam Wollust selbst".

Diesem begeisterten Hymnus, den man in ähnlicher Form in allen Werken mit ähnlicher Tendenz findet, folgen dann zahlreiche Beispiele, die zeigen sollen, welch' grossen Einfluss das Geruchsorgan auf die Erregung der geschlechtlichen Begierde ausübt. Diese Behauptungen sind nun seit langer Zeit widerspruchslos von einem Werk in das andere übergegangen, aber es will mir scheinen, als ob sie, so wohlbegründet auch vieles davon sein mag, doch in einzelnen Punkten revisionsbedürftig seien.

Zweifelsohne besitzen zahlreiche Tiergattungen im Gesicht, an den Kiefern, an den Flanken, an den Geschlechtsteilen oder sonst wo Drüsengebilde, die während der Brunstzeit ein eigenartiges, spezifisch riechendes Sekret liefern[1]). Dass diese Drüsen mit den Geschlechtsorganen der betreffenden Tiere in Zusammenhang stehen, geht zweifellos daraus hervor, dass ihre Entwickelung durch frühzeitige Kastration gehemmt wird. Solche Organe, zum Teil mit einem wohlausgebildeten Muskelapparat versehen, der zur besseren Entleerung des Sekretes dient, sind bei sehr vielen Tierspezies beobachtet worden, so bei den Schlangen (Darwin), bei Elefanten, beim Hirsch, Schaf, bei der Ziege, bei der Antilope, beim Hund, Kaninchen, bei der Maus, beim Moschustier, beim Affen, bei vielen Schmetterlingen u. s. w. Manchmal finden sich diese Drüsen nur beim männlichen, manchmal nur beim weiblichen Tier.

Die Gerüche, die hier produziert werden, gehören nach Zwaardemaker's Untersuchungen sämtlich zu der Klasse der

1) Nähere Angaben über diese Verhältnisse findet man bei Darwin, Abstammung des Menschen; Pallas, Zoologie, Bd. VIII; Oken, Anat. of Vertebr., 1866, Bd. III; Cloquet, Osphrésiologie, Paris 1821; Gustav Jäger, Entdeckung der Seele, Leipzig; Krafft-Ebing, Psychopathia sexualis, Stuttgart 1903; A. Moll, Untersuchungen über die Libido sexualis, Berlin 1897; Golopin, Parfum de la femme, Paris 1892; A. Hagen, Sexuelle Osphresiologie, Charlottenburg 1901; Althaus, Beiträge zur Physiologie und Pathologie des Geruchsinns, Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh., XII, S. 122, 1882; Burdach, Die Physiologie der Erfahrungswissenschaft, Leipzig 1826.

Kaprylgerüche oder Odores hircini. Dort, wo der spezifische Geruch nur dem männlichen Tier eigen ist, scheint derselbe, da ja fast überall im Tierreich das Männchen dem Weibchen zu Paarungszwecken nachgeht, mehr der Reizung und der Anregung zur Libido sexualis als der Orientierung zu dienen. Wenn umgekehrt — und das ist wohl das Häufigere — das weibliche Tier die spezifisch riechenden Substanzen produziert, so lässt sich das brünstige Männchen bei der Suche nach einer Genossin zweifelsohne durch diese Düfte locken. Die Nase bewährt sich hier als eine ebenso gute Führerin wie beim Bluthund, den man auf eine frische Fährte setzt. In der Literatur sind zahlreiche Beispiele hierfür niedergelegt; ich möchte nur zwei davon erwähnen, die ich den Abhandlungen von Althaus und Burdach entnehme. Burdach hat beobachtet, dass der brünstige Hirsch sich der Hirschkuh immer von der Seite nähert, wo ihm der Wind die Ausdünstung der Hirschin zuträgt. Noch instruktiver ist die von Althaus mitgeteilte Beobachtung über die Bedeutung, die der Geruchsinn für das Geschlechtsleben gewisser Schmetterlingsarten hat. Er erzählt, dass die Schmetterlingsmännchen von den Weibchen in auffallendster Weise auf ziemlich beträchtliche Entfernung angezogen werden, auch wenn die Weibchen ganz versteckt oder gar gefangen in einer undurchsichtigen Schachtel sitzen, so dass sie unmöglich durch das Gesicht wahrgenommen werden können. Hier kann es nur der Geruchsinn sein, der den Männchen den Weg zur gesuchten Gefährtin weist.

Wie entscheidend die Geruchsempfindung unter Umständen für das Geschlechtsleben werden kann, das zeigt am drastischsten wohl ein von Charles Ferré angestelltes Experiment, über das er in launiger Weise im Mai 1898 in der Société de Biologie de Paris berichtete: Die Maikäfer standen lange im Verdacht eines lasterhaften, homosexuellen Verkehrs. Ferré liess sich ihre Ehrenrettung angelegen sein, und es gelang ihm in der Tat, nachzuweisen, dass es sich bei diesen Lieblingen unserer Kinderwelt nicht um ein bösartiges Laster, sondern nur um eine harmlose Täuschung handelt. Bei seinen Versuchen fand er, dass sich die begattungseifrigen Männchen nur denjenigen Geschlechtsgenossen näherten, denen in Folge eines kurz vorher vollzogenen regulären Coitus noch das weibliche Parfum anhaftete, oder denjenigen, die vorher

vom Experimentator mit dem den weiblichen Maikäfern eigentümlichen Vaginalsekret bestrichen waren — also nur eine harmlose Eheirrung unter mildernden Umständen!

In vollem Einklang mit diesen Beobachtungen stehen die Resultate, die Schiff bei seinen experimentellen Untersuchungen erzielte. Er exstirpierte neugeborenen Hunden die Nerv. olfactorii und konnte nachher bei den herangewachsenen Tieren feststellen, dass das männliche Tier das Weibchen nicht herauszufinden vermochte Die umgekehrte Versuchsordnung wählte Mantegazza. Dieser blendete einige Kaninchen, um zu sehen, ob der Verlust des Augenlichtes die Ausübung der geschlechtlichen Funktionen irgendwie beeinträchtigte. Aber die blinden Männchen fanden die Weibchen gerade so sicher heraus wie die sehenden.

Aus alledem geht wohl mit Sicherheit hervor, dass der Geruchsinn beim Begattungsakt sehr vieler Tiere eine recht bedeutsame Rolle spielt, eine Rolle, die, wie Althaus sagt, für die Fortpflanzung der Art entscheidend sein dürfte. Der Geruch allein gibt denjenigen Tieren, bei denen Gesicht, Gefühl und Gehör für diese Zwecke nicht genügend ausgebildet sind, die Möglichkeit, die ihnen eingeborene Libido sexualis und den jedem normalen Individuum innewohnenden Drang nach dem Verkehr mit einem heterosexuellen Genossen in der Weise zu betätigen, dass das Fortbestehen der Art möglich ist.

Aber nicht nur der Orientierung dient der Geruchsinn bei der Ausübung des Geschlechtsaktes, zweifelsohne hilft er bei den betreffenden Tieren auch mit bei der Erregung der Libido sexualis. Man kann alle Tage sehen, wie die geschlechtliche Erregung beim Hunde, beim Hengst, beim Ziegenbock, beim Hirsch von Minute zu Minute wächst,. während sie das weibliche Tier beschnuppern. Einzelne Beobachtungen sprechen dafür, dass nicht nur der spezifische Geruch des gleichartigen Weibchens, sondern auch die Ausdünstungen verwandter Tiergattungen, die Männchen erregen können. So berichet kein Geringerer als Charles Darwin, sich auf die Mitteilungen von Yonatt, Andrew Smith, Brehm uud Cuvier stützend, dass Affen öfters durch die Ausdünstung menschlicher Weiber erregt werden. Hundeliebhaber wissen ganz genau, dass viele, besonders grosse und starke Hunde während der Brunstzeit Frauen und Mädchen oft durch ihre Ungeniertheit und Zudringlich-

keit recht lästig werden. Aehnliche Beobachtungen zitiert A. Moll in seinem bekannten Werke über die Libido sexualis. Er erwähnt auch jene oft wiederholte Behauptung, dass weibliche Tiere leichter durch männliche, männliche leichter durch weibliche Personen zu zähmen seien. Diejenigen, die an diese Erzählung glauben, sind der Meinung, dass auch hier noch gewisse geschlechtliche Ausdünstungen wirksam seien. Aber Molls kritischer Sinn bewahrt diesen und ähnlich lautenden Berichten gegenüber eine recht reservierte Haltung. Er meint, und das wohl mit Recht, dass auf diesem Gebiete phantasievolle Uebertreibungen leicht eine verhängnissvolle Rolle spielen. Jedenfalls kann er sich hierbei auf die Autorität von Karl Rust berufen, der zwar zugibt, dass es unter den Amazonenvögeln, bei denen heterosexuelle Einflüsse bei der Zähmung ganz besonders stark hervortreten sollen, ausgesprochene Herren- und ausgesprochene Damenvögel gäbe, aber Rust glaubt nicht, dass das mit dem Geschlecht der Tiere etwas zu tun habe.

Ob nun dieser excitierende Einfluss des Geruchsinnes auf die Libido sexualis den verschiedenen Tiergattungen ebenso angeboren ist wie diese selbst, oder ob derselbe erst allmählich erworben wurde, nachdem durch die Erfahrung vieler Generationen in den Tieren eine Art von Vorstellung geschaffen wurde, dass dieser Geruch und das gesuchte heterosexuelle Wesen zusammengehören — das mag dahingestellt bleiben. Eine Uebertreibung scheint es mir aber jedenfalls zu sein, wenn die Sache nun von mancher Seite so dargestellt wird, als ob der Geruchsinn für die sexuelle Erregung eine Conditio sine qua non sei. Der dunkele Drang, den die Collectio seminis an und für sich schon im Gefolge hat, treibt die Tiere auch ohne jede Intervention des Geruchsinnes zu einer sexuellen Betätigung; so sehen wir Pferde und Hunde, wenn sie vom weiblichen Tier geflissentlich fern gehalten werden, sich gelegentlich durch Onanie ihres Samenüberschusses entledigen. Der Hund springt, wenn ihm die Hündin fehlt, auf einen anderen Hund, obgleich doch hier von einer seine Geruchsnerven reizenden, heterosexuellen Ausdünstung nicht die Rede sein kann. Der Löwe nimmt in der Gefangenschaft mangels einer gleichartigen Genossin gelegentlich einmal mit einem Tigerweibchen vorlieb, obgleich doch diese beiden Tiergattungen in der Freiheit niemals durch ihre Aus-

dünstungen zu einander hingezogen werden. Derartige Beobachtungen beweisen, dass unter gewissen Verhältnissen beim Tier — auch beim Menschen fehlt es, wie wir sehen werden, nicht an Beispielen hierfür — der übermächtig werdende Geschlechtstrieb nicht nur ohne die sympathische Ausdünstung, sondern sogar gegen den hemmenden Einfluss einer unsympathischen Witterung zur Betätigung drängt.

Wenn man nun aber den Einfluss, den der Geruchsinn bei gewissen Tiergattungen zweifelsohne auf das Geschlechtsleben ausübt, ohne weiteres auf das Menschengeschlecht übertragen wollte, wie das gelegentlich geschehen ist, so würde das ebenso einseitig und falsch sein, wie wenn man dem Gehörorgan, das bekanntlich bei vielen Singvögeln eine grosse Bedeutung für den Begattungsakt hat, bei anderen Tieren oder gar beim Menschen dieselbe Bedeutung zuschreiben wollte. Wir wissen ja nur wenig von dem Innenleben der Tiere, aber aus mancherlei Beobachtungen und aus gewissen Analogieen mit unserem eigenen Empfindungsleben dürfen wir, glaube ich, den Schluss ziehen, dass Mutter Natur dem für die Erhaltung der Art wichtigsten Trieb, dem Fortpflanzungstrieb, bei jeder Tierspezies mehrere Sinne dienstbar gemacht hat, am meisten natürlich immer gerade denjenigen, der sich bei der betreffenden Gattung einer besonderen Ausbildung erfreut und deshalb wohl auch zur Reproduktion gewisser die Libido sexualis anregenden Vorstellungen am geeignetsten ist. So ist es ganz erklärlich, dass bei den Tieren, die eine gute Witterung haben, die Nase, bei anderen, die ein gutes Gehör haben, das Ohr bei dem Begattungsgeschäft die hervorragendste Rolle spielt. Die Instrumente, die uns Menschen für diese Zwecke zur Verfügung stehen, sind das Gesicht und das Gefühl. Sie sind es, die den normalen Mann und das normale Weib — abgesehen natürlich von den rein geistigen Beziehungen, die ja nur beim Menschen eine Rolle spielen — bei der Suche nach dem Wesen, das seine eigene Person in harmonischer Weise ergänzen soll, leiten und ihm zu der für die Ausführung des Beischlafes notwendigen Erregung verhelfen. Der Geruchsinn ist bei dem Menschengeschlecht im Vergleich zu der feinen Witterung vieler Tierarten so wenig ausgebildet, dass man ihm von vornherein keine grosse Bedeutung für den Fortpflanzungsakt beimessen konnte. Die Fälle von mehr oder minder lebhaftem Geruchsfetischismus sprechen in keiner

Weise gegen diese a priori zu stellende Annahme; denn nach dem Urteil aller kompetenten Beurteiler handelt es sich hier immer um Perversitäten. Wer will, mag dieselben im Sinne einer atavistischen Auffassung deuten, für die Abschätzung normaler Verhältnisse sind sie ohne Belang. Auch aus der Erfahrung, dass bei einzelnen Individuen die an und für sich normale Ausübung der geschlechtlichen Funktionen nicht durch das Gesicht oder durch das Gefühl, sondern nur durch die Erregung des Geruchsinns vermittelst ganz besonders scharf oder spezifisch riechender Substanzen in die Wege geleitet wird, lässt sich nicht der Schluss ziehen, dass der Geruchsinn beim normalen Menschen einen besonderen Einfluss auf sein Geschlechtsleben ausübt. Denn in all diesen Fällen — als Paradigma wird hier immer Richelieu angeführt — handelt es sich um Männer, die vordem ein normales Sexualempfinden hatten und die erst allmählich durch schwere Ausschweifungen dahin geführt wurden, dass sie für ihren müden Körper und ihre krankhafte Phantasie ganz besonderer Reizmittel bedürfen.

Dann wird immer noch als Beweis für den Zusammenhang zwischen der Nase und den Geschlechtsorganen beim Menschen jene oft zitierte (Zippe, Wiener medic. Wochenschr. 1879, No. 24) Erzählung von Most aus Rostock angeführt: „Von einem wollüstigen jungen Bauern erfuhr ich“, so berichtet Most, „dass er manche keusche Dirne zur Wollust gereizt und seinen Zweck leicht erreicht habe, indem er beim Tanze einige Zeit sein Taschentuch unter den Achseln getragen und der von Schweiss triefenden Tänzerin damit das Gesicht getrocknet habe“. Ich muss gestehen, dass diese Schilderung auf mich niemals einen sehr überzeugenden Eindruck gemacht hat. Wenn der offenbar sehr raffinierte Bursche seine Absicht wirklich öfters erreicht hat, so werden dabei, glaube ich, andere Kniffe und Hülfsmittel, an denen er es sicher nicht hat fehlen lassen, wirksamer gewesen sein als der üble Dunst seines Taschentuches. Denn jedem Menschen mit normalen Empfindungen sind die scharfen Ausdünstungen, die bei unserem Geschlecht meist nur unter besonderen Bedingungen bemerkbar werden, so der Geruch des Schweisses, des Vaginalsekretes, der Menstruation, des Smegmas geradezu unangenehm. Und es bedarf sicher immer erst einer gewissen Ueberwindung und einer allmählichen Gewöhnung, ehe die Libido sexualis solche häss-

lichen, widerwärtigen Empfindungen, wie sie beispielsweise der Europäer bei seinem ersten Zusammensein mit Negerinnen zu haben pflegt, so weit überwindet, dass sie ihrer Betätigung nicht mehr im Wege stehen. Allerdings kann diese Akklimatisierung gelegentlich eine so vollkommene werden, dass die ursprüngliche Abneigung sich in eine ausgesprochene Vorliebe umwandelt. Bei den Individuen aber, bei denen ganz ausschliesslich sonst nur unangenehm wirkende Gerüche die Wollust erregen, wie bei den Fussfetischisten und den Kopromanen, da handelt es sich eben immer um kranke oder überreizte Individuen, deren Phantasie nur noch unter dem Einfluss ganz aussergewöhnlicher Reize die zur Erregung der Libido sexualis notwendigen Vorstellungen reproduziert.

Es gibt aber noch einen weiteren Unterschied zwischen Mensch und Tier, und dieser Unterschied, der bei der Erörterung dieser Verhältnisse fast immer übersehen wird, scheint mir wesentlich genug, um eine rückhaltlose Uebertragung dieser Beziehungen vom Tier auf den Menschen unmöglich zu machen.

Bei den Tieren handelt es sich immer um natürliche Ausdünstungen, wir Menschen dagegen, insbesondere wir Kulturmenschen, suchen durch Waschungen, durch Kleider und, wenn es sein muss, auch durch künstliche Gerüche unsere natürlichen Ausdünstungen zu verdecken. An ihre Stelle treten bei uns gewisse Parfüms. Nun ist es ganz etwas anderes, ob die Sinnlichkeit durch diese künstlichen, mit der Mode des Tages wechselnden Düfte erregt wird oder durch den Geruch, der dem Menschen von Natur anhaftet. Nur im letzteren Falle lägen die Verhältnisse gerade so wie bei den Tieren. Nun will ich gern zugeben, dass diese natürliche Ausdünstung bei Leuten, die eine subtile Nase haben, gelegentlich einmal mitsprechen und eine vorhandene Sympathie oder Antipathie verstärken kann, ähnlich wie der Eindruck, den ein Mensch auf uns macht, auch durch eine angenehm oder unangenehm klingende Stimme beeinflusst wird. Aber die für die geschlechtliche Auswahl und Entscheidung verantwortliche Instanz hat beim normalen Menschen weder in der Nase noch im Ohr ihren Sitz. Und dort, wo künstliche Düfte, Blumen und Parfüms eine derartige Wirkung entfalten, bilden dieselben entweder Teile eines Ganzen, eines Individuums, eines Boudoirs oder einer Toilette, das in seiner ganzen Zusammensetzung auf die Erregung der Sinnlichkeit

hinwirkt, oder sie lassen, bewusst oder unbewusst, in unserer Phantasie Erinnerungsbilder erstehen, in denen die gleichen oder ähnliche Düfte mit ähnlichen Situationen oder ähnlichen Erregungen verknüpft waren.

Auf umgekehrtem Wege liesse sich die Abhängigkeit der geschlechtlichen Funktionen von dem Geruchsinn vielleich schon eher erweisen. Die Tatsache, dass üble Gerüche im stande sind, die Ausübung der Kohabitation zu stören, wird niemand in Abrede stellen. Wer erinnert sich nicht der bitteren Klagen, mit denen oft genug ozaenakranke Frauen unser Ohr bestürmen, weil ihre Ehemänner ihrer Stinknase wegen den geschlechtlichen Verkehr mit ihnen meiden, womit gewöhnlich eine schwere Zerrüttung des ganzen Familienlebens Hand in Hand geht.

Nach alledem muss ich den erregenden Einfluss, den das Geruchsorgan beim normalen Menschen auf seine Libido sexualis ausübt, als recht unbedeutend bezeichnen. Es mag sein, dass er sich gelegentlich einmal, durch Erweckung von Erinnerungsbildern betätigt oder dass er hin und wieder auch einmal eine bereits vorhandene Sympathie unterstützt, aber bei der weit, weit überwiegenden Zahl der Menschen spielt der Geruchsinn im geschlechtlichen Leben keine Rolle.

b) Der Abort als Folge intranasaler Eingriffe.

Tatsächliches Beobachtungsmaterial. — Toleranz der Nase. — Reflex oder Nervenchok?

Als zweiter Punkt, der den Zusammenhang zwischen der Nase und den Geschlechtsorganen erweisen soll, wird gemeiniglich angeführt, dass galvanokaustische Eingriffe in der Nase bei schwangeren Frauen zum Abort führen. Das tatsächliche Material, auf das sich diese Angabe stützt, ist folgendes: In einem von Küpper im Jahre 1884 veröffentlichten Aufsatz findet sich folgende Bemerkung: „Zu gleicher Zeit erlaube ich mir davor zu warnen, bei Schwangeren galvanokaustische Zerstörungen der Schwellkörper ohne besonders wichtige Indikationen vorzunehmen; mir sind hier in Elberfeld 2 Fälle bekannt, in denen Frauen abortierten, nachdem diese Operationen von auswärtigen Kollegen an ihnen ausgeübt worden waren.“ Aus dieser Mitteilung lässt sich mit Sicherheit nur entnehmen, dass in 2 Fällen der Abort der gal-

vanokaustischen Aetzung folgte; ob wirklich zwischen diesen beiden Ereignissen ein Causalnexus bestand, was ja Küpper allerdings wohl angenommen hat, lässt sich mangels jeder näheren Angabe nicht entscheiden. Aber selbst wenn wir diesen Causalnexus auf Treu und Glauben hinnehmen, so bleibt es immer noch unentschieden, ob unser Gewährsmann sich das Verhältnis zwischen Ursache und Wirkung als einen Reflexvorgang vorgestellt hat, bei dem die galvanokaustische Aetzung der Nasenschleimhaut den Reiz und die Uteruskontraktionen die auf reflektorischem Wege ausgelöste Wirkung darstellen. Es gibt doch, wie wir gleich sehen werden, auch noch eine andere Erklärung für einen derartigen Zusammenhang. Dann berichtet Fliess über vier hierher gehörige Fälle[1]). Er erzählt, dass „es ihm in früheren Jahren zweimal passierte, dass im Anschluss an eine Nasengalvanokaustik Abortus eingetreten ist“. Er wusste damals nichts über einen solchen Zusammenhang, wie er selbst sagt, „aber das plötzliche Zusammentreffen zwischen Nasenbehandlung und Abortus war ihm in beiden Fällen so auffallend, dass er beschloss, dringend Obacht zu geben.“ Auch hier keinerlei nähere Angabe, welche die Art des Zusammentreffens, die zeitliche Aufeinanderfolge und sonstige Umstände genauer illustriert, so dass wir Leser, die wir die Details dieser Fälle nicht kennen, hieraus keine bindenden Schlüsse ziehen können. Ausser diesen beiden Fällen hat nun Fliess noch bei zwei anderen Frauen ähnliche Zufälle erlebt, über die er etwas nähere Daten gibt. Bei beiden hatte er, ohne von der Gravidität etwas zu wissen, die Genitalstellen in der Nase geätzt, das eine Mal mittels Elektrolyse, in dem anderen Fall ist das Aetzmittel, das zur Verwendung kam, nicht genannt. Darauf trat bei der einen Frau „drei Tage später und zwar am nächsten Menstruationstermin ein regelrechter zweimonatlicher Abort ein.“ Bei der anderen „trat 3 Tage später (nach der elektrolytischen Aetzung) eine Uterusblutung auf, nachdem am Tage zuvor der Herpes an der Oberlippe erschienen war, welcher bei der Patientin der Regel voranzugehen pflegt.“ „Diese Uterusblutung führte aber nicht zum Abort. — Die Schwangerschaft ging zwei Monate weiter. Dann hat die

1) Fliess, Die Beziehungen zwischen Nase und weiblichen Geschlechtsorganen. Leipzig und Wien 1897. S. 93 u. 94.

Patientin selber an ihrer Nase manipuliert! Und vier Tage darauf, genau am dritten Menstruationstermin der Schwangerschaft begann die Uterusblutung, die mit dem Abort abschloss." Man achte genau darauf, dass nach der Fliess'schen Darstellung die Vorgänge, die schliesslich zum Abort führten, sich nicht etwa in der Weise abgespielt haben, dass die Aetzung der Nasenschleimhaut reflektorisch sofort eine Uteruskontraktion oder eine intrauterine Blutung herbeigeführt hat, die erst zum Absterben und einige Tage später zur Ausstossung der Frucht geführt haben, es setzte vielmehr — Fliess legt offenbar besonderen Wert auf diese Feststellung wegen seiner uns hier nicht interessierenden Menstruationstheorie — der Abort sowohl wie die Uterusblutung jedesmal erst 3—4 Tage nach der Nasenätzung ein. Diese zeitliche Differenz erschwert aber eine Beweisführung, welche die unmittelbare und direkte Abhängigkeit des Abortes beziehungsweise der Uterusblutung von der Nasenbehandlung zeigen soll, ungemein. Wenn Fliess angegeben hätte, dass sich die Ausstossung der Frucht um 3—4 Tage verzögert habe und dass die Uterusblutung 3—4 Tage latent geblieben sei, bevor sie sich auch nach aussen bemerkbar machte, dann wäre jede Diskussion überflüssig; denn wir wissen, dass latente, zu teilweiser Ablösung der Eihäute führende Uterusblutungen ebenso wie die tage- und wochenlange Zurückhaltung des bereits abgestorbenen Foetus durchaus nichts ungewöhnliches sind. Aber wie soll man es sich erklären, dass ein Reiz, der heute in der Nase appliziert wird, erst nach 3—4 Tagen eine Reflexäusserung hervorruft? Das wäre doch ein physiologisches Novum, und zwar ein recht unwahrscheinliches. Oder soll man annehmen, dass die reaktive Entzündung der Nasenschleimhaut nach der Aetzung den wirksamen Reiz für den Reflexvorgang abgibt? Ich muss sagen, dass ich auch diese Annahme für wenig wahrscheinlich halte. Denn 3—4 Tage nach der Aetzung fängt die Entzündung bereits an, sich zurückzubilden, oder es ist wenigstens, wenn sie stationär bleibt, eine gewisse Gewöhnung eingetreten. Also wie ich die Sache auch drehe und wende, bei diesen beiden Fliess'schen Fällen, den einzigen, die uns nähere Details berichten, scheint mir ein vollgiltiger Beweis dafür, dass hier der Abort eine direkte reflektorische Folge der Nasenätzung gewesen sei, nicht erbracht zu sein.

Nun findet sich noch eine dritte diesbezügliche Bemerkung im Schech'schen Lehrbuch. Dieselbe steht bereits in der II. Auflage und ist von da ab vom Autor in alle folgenden Auflagen, allerdings mit einer kleinen Veränderung des Wortlautes, übernommen worden. In der letzten Auflage (VI. pg. 301) heisst es: „Eine Kontra-Indikation der galvanokaustischen Behandlung ist die Schwangerschaft, da sehr leicht Abortus herbeigeführt wird.“ Diese Angabe eines so erfahrenen und in seinem Urteil so vorsichtigen Autors interessierte mich auf's lebhafteste, und ich wandte mich deshalb brieflich an Herrn Schech mit der Bitte um gütige Aufklärung, ob er zu dieser Warnung durch eigene unliebsame Erfahrungen veranlasst worden sei. Aus dem gefälligen Bescheid, den ich erhielt, ergab sich folgendes: Vor vielen Jahren, ehe noch der Zusammenhang zwischen Nase und weiblichen Geschlechtsorganen diskutiert wurde, hatte Schech bei einer Schwangeren eine galvanokaustische Aetzung der Nasenschleimhaut vorgenommen. Während dieses Eingriffes wurde die Frau ohnmächtig und bekam Wehen, ohne dass es jedoch zum Abort gekommen wäre. — Hier haben wir zum ersten Male die klare Angabe, dass die Wehen im unmittelbaren Anschluss an den Naseneingriff einsetzten. Nun ist diese zeitliche Aufeinanderfolge beider Ereignisse ja natürlich immer noch kein zwingender Beweis für einen Causalnexus, aber die Wahrscheinlichkeit, dass die Wehen in irgend welchem Zusammenhang mit dem galvanokaustischen Eingriff standen, ist doch so gross, dass wir in Praxi unbedingt damit rechnen müssen.

Und deshalb ist die Warnung, die Schech ausgesprochen hat, voll und ganz gerechtfertigt, und es wäre nur zu wünschen, dass sie auch in allen anderen Lehrbüchern ihren Platz fände, ebenso wie auch die besseren Lehrbücher für Magenkrankheiten nie versäumen, darauf hinzuweisen, dass eine Sondierung oder Ausspülung des Magens während der Schwangerschaft tunlichst zu unterlassen sei.

Aber in welchem logischen Zusammenhang stehen nun diese beiden Vorkommnisse? Ein anderes ist doch die praktische Schlussfolgerung, die man aus solchen Vorgängen zu ziehen hat, ein anderes ihre wissenschaftliche Erklärung. Ist der Abort wirklich eine unmittelbare, auf reflektorischem Wege hervorgerufene Folge der galvanokaustischen Aetzung? Die Möglichkeit eines solchen Causalnexus muss ohne weiteres zugestanden werden, da doch, wie

durch experimentelle Untersuchungen sicher gestellt ist — komme später noch hierauf zurück —, die Muskulatur das Gefässsystem des Uterus von der Nase aus reflektorisch einflusst werden kann. Aber dieselbe Reflexwirkung kann d auch, wie ebenfalls experimentell sicher gestellt ist, von allen m lichen anderen Stellen aus durch entsprechende sensible Reize h vorgerufen werden, und wenn man nun gelegentlich einmal ei Abort durch eine Zahnextraktion oder durch die Eröffnung ei Mandelabscesses, eines Panaritiums oder durch eine Paracenth herbeiführt, soll das wirklich ein Beweis dafür sein, dass die Punk an denen der schmerzhafte Eingriff vorgenommen wurde, du Nervenverbindung in einer ganz besonders nahen Beziehung z Sexualapparat stehen, wie das von der Nase behauptet wi Ich glaube doch nicht! Mir scheinen solche Vorkommni nur zu beweisen, dass man von jedem Punkt aus, der sensiblen Nerven versehen ist, den schwangeren Uterus du entsprechende Reize in lebhafte Erregung versetzen kann — selb verständlich auch von der Nase aus, die ja mit sensiblen Ner reichlich genug ausgestattet ist. Die Frage ist nur, ob die Aetz einer wohl cocainisierten Nase solch' einen entsprechenden R darstellt. Jedenfalls liegen einige Beobachtungen vor, die zeig dass die Toleranz der Nase in dieser Beziehung doch nicht gar gering zu sein scheint. So musste ich bei einer jungen Fr die im 2. Monat schwanger war, eines Empyems wegen, spontan nach aussen durchgebrochen war, die Kieferhöhle v unteren Nasengang aus eröffnen. Aber trotz dieses Eingriffes u trotz der oft sehr unangenehm empfundenen Ausspülungen — Nase war recht eng, und der Genitalpunkt an der unteren Musc konnte nicht geschont werden — verlief diese Schwangersch ohne die geringste Störung. Eine zweite Beobachtung, die m in dieser Auffassung noch weiter bestärkt, gibt mir Fliess sel an die Hand. In seiner ersten Abhandlung berichtet er (S. Fussnote), dass er einer Schwangeren die Nase geätzt habe, „o die geringste Störung der Schwangerschaft".

Die Schech'sche Beobachtung scheint mir nun recht eignet, uns einen guten Fingerzeig für die Beantwortung unse Frage zu geben. Hier folgten die Wehen so unmittelbar auf d Naseneingriff, dass man wohl mit Fug und Recht einen direkt

Zusammenhang zwischen diesen beiden Geschehnissen annehmen darf. Aber die Ohnmacht, die sich zwischen Ursache und Wirkung schob, deutet darauf hin, dass wir es auch hier nicht mit einer unmittelbaren Wirkung, mit einem auf direktestem Wege erfolgenden Reflexvorgang zu tun haben, sondern dass die Wehen, ebenso wie die Ohnmacht selbst, auf der psychischen Einwirkung, auf dem Nervenchok beruhen, die durch den Eingriff veranlasst wurden. Und es war mir eine angenehme Genugtuung, aus Schech's Brief zu ersehen, dass Schech auf demselben Standpunkt steht, wie ich selbst. In dem Briefe heisst es: „Ich schreibe den Eintritt der Wehen weniger der Galvanokaustik als solcher, als vielmehr einem Nervenchok zu; es war vielleicht ein Zufall, dass derselbe nach einer galvanokaustischen Operation eintrat, aber bei der Häufigkeit, mit welcher unangenehme Ereignisse nach Manipulationen in der Nase bei Frauen auftreten, glaubte ich deshalb zur Vorsicht mahnen zu müssen.“ Diese Worte scheinen mir genau den Kern der Sache zu treffen, und ich pflichte ihnen voll und ganz bei. Zweifelsohne wird jeder sensible, thermische oder mechanische Reiz, der das Naseninnere einer schwangeren Frau mit der erforderlichen Intensität trifft, auf dem Wege des Nervenreflexes motorische und vasomotorische Vorgänge im Uterus hervorrufen können, die eventuell zu einer Unterbrechung der Schwangerschaft führen. Aber ob die Irritation, die eine rite vorgenommene, unter Cocainanästhesie ausgeführte mässige Aetzung der Schleimhaut mit sich führt, für gewöhnlich ausreicht, um den zur Einleitung eines Abortes notwendigen Reflexapparat in Bewegung zu setzen, das scheint angesichts der eben berichteten Fälle fraglich. Dahingegen ist es nicht mehr fraglich, sondern durch hundertfältige Erfahrung sicher gestellt, dass bei derartigen Eingriffen sehr häufig eine unverhältnissmässig starke psychische Erregung auftritt, die gegebenen Falls leicht zum Abort führen kann.

Die Schlussfolgerungen, die sich aus diesen Erörterungen für die Praxis ergeben, sind sehr einfach: Während der Schwangerschaft hat man jede Manipulation in der Nase ebenso wie jeden anderen operativen Eingriff tunlichst zu vermeiden.

Ich hoffe, dass die eingehende Erörterung dieser immerhin nicht ganz unwichtigen Frage die Veröffentlichung eines weiteren einschlägigen Matérials zur Folge haben wird. Allerdings würde

es ein schiefes Bild von der Sache geben, wenn in der Folgezeit nur die Fälle, die einen ungünstigen Ausgang genommen haben, mitgeteilt würden. Diese Gefahr liegt aber nahe, da ja die Beobachtung eines Falles, bei dem eine an und für sich belanglose Nasenbehandlung eine bestehende Gravidität nicht beeinflusst hat, nur wenig zur Veröffentlichung reizt. Im Interesse der Sache wäre es wünschenswert, dass **alle** diesbezüglichen Erfahrungen gleichermassen publiziert würden. —

c) Dysmenorrhoea nasalis.

Inhalt der Fliess'schen Lehre. — Zustimmende und widersprechende Urteile. — Psychische Beeinflussung und Cocainwirkung. — Experimentelle Versuche. — Menstruelle Ohrerscheinungen von der Nase aus beeinflusst (Haug). — Eigene klinische Resultate. — Kritik der Fliess'schen Lehre: Hyperplasie und neuralgische Veränderung. Die ätiologischen Momente: entzündlicher Ursprung und Entwickelungsdysmenorrhoe. — Ist die Beteiligung der Nase am Menstruationsprozess eine typische und regelmässige Erscheinung? — Die neuralgischen Veränderungen bei Nasenerkrankungen. — Eigene Auffassung der den der Fliess'schen Lehre zu Grunde liegenden Tatsachen.

Zu dritt und zuletzt haben wir uns mit der Dysmenorrhoea nasalis zu beschäftigen, die sozusagen die praktische Quintessenz aller vorher erörterten Erwägungen darstellt und als die wichtigste Repräsentation der Beziehungen zwischen Nase und weiblichem Sexualapparat angesehen wird.

Der Begriff der Dysmenorrhoea nasalis ist von Wilhelm Fliess geschaffen, die ganze Lehre von ihm inauguriert worden. Einige, auf einen derartigen Zusammenhang hinweisende Bemerkungen finden sich zwar schon als unverbindliche Vorläufer bei einzelnen früheren Autoren und auch in der im Jahre 1893 erschienenen Arbeit von Fliess selbst. Aber damals hatte Fliess wohl selbst noch keine Vorstellung von der Tragweite, die er späterhin diesen Betrachtungen beimessen zu sollen glaubte. Erst in den Jahren 1896/97 trat er in einem in der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin gehaltenen Vortrage und in einer ausführlichen Monographie mit seiner fertigen, bis in alle Einzelheiten durchgearbeiteten Lehre vor die Oeffentlichkeit. Seine damaligen Publikationen erregten ein gewisses Aufsehen. Die Gedanken, die hier vorgetragen wurden, waren so neu und über-

raschend, die tatsächliehen Angaben, auf die er seine Schlussfolgerungen stützte, wirkten so verblüffend, dass man auf alles, was er sagte und schrieb, anfangs nur mit einem halb ungläubigen, halb ironischen Lächeln antwortete. Aber immerhin, die tatsächlichen Unterlagen der Fliess'schen Arbeit stammten zum grössten Teil aus der Königlichen Universitäts-Frauen-Klinik zu Berlin, und deren Leiter sowohl wie sein Assistent, der die Fliess'schen Versuche dauernd kontroliert hatte, gaben zu verstehen, dass an der Tatsächlichkeit seiner Angaben nicht zu zweifeln sei. Die Schlussfolgerungen aber, die Fliess aus diesen Tatsachen zog, waren so geschickt aufgebaut, dass man ihnen nirgends recht zu Leibe konnte. So entschloss man sich dann allmählich zu einer eingehenden Nachprüfung der neuen Nasenmessiade, wie die Fliess'sche Theorie von Benedikt genannt wurde.

Fliess selbst skizziert den Inhalt seiner Lehre folgendermassen[1]):

Es gibt in der Nase „gewisse, genau umschriebene Stellen, deren Zugehörigkeit zu den Geschlechtsorganen zunächst durch die Veränderungen bezeugt wird, die sie ganz typisch, wenn auch in wechselndem Ausmass bei der Menstruation des Weibes erleiden. Diese Stellen sind 1. die beiden unteren Muscheln und 2. die an beiden Seiten der Nasenscheidewand symmetrisch sitzenden, durch Blutgefäss — und Nervenreichtum ausgezeichneten Erhöhungen, die sogen. Tubercula septi.“

„Physiologisch zeigen sich an jenen Stellen der Nase, den unteren Muscheln und den Tuberculis septi — wir wollen sie kurzweg als Genitalstellen der Nase im engeren Sinne bezeichnen — bei jeder Menstruation folgende Veränderungen: 1. sie schwellen an, 2. sie bluten leicht, 3. sie sind auf Sondenberührung schmerzhaft empfindlich, 4. sie sind leicht cyanotisch verfärbt.

„Die Empfindlichkeit auf Sondenberührung ist die am meisten charakteristische menstruelle Veränderung. Sie ist gewöhnlich auch dann noch recht ausgesprochen, wenn die anderen Veränderungen nur angedeutet sind. Diese „neuralgische Veränderung“ der Genitalstellen hat aber darum noch eine hervorragende Wichtigkeit, weil

1) Ueber den ursächlichen Zusammenhang von Nase und Geschlechtsorgan. Halle a. S. 1902. S. 1 ff.

sie mit einer Form des menstruellen Schmerzes, der „nasalen Dysmenorrhoe“ in ganz konstanter Verbindung steht“.

„Die ärztliche Erfahrung lässt die Dysmenorrhoen in zwei grosse klinische Gruppen sondern. Solche, bei denen der Schmerz mit dem Erscheinen der menstruellen Blutung aufhört, und solche, bei denen der Schmerz den Eintritt der menstruellen Blutung überdauert. Die erstere Gruppe ist für unsere Betrachtung auszuschalten. Es handelt sich dort um Frauen, bei denen ein Hindernis am Muttermunde überwunden werden muss. Kann das Blut erst frei fliessen, dann hört auch der Schmerz auf“.

„Aber die zweite Gruppe, wo der Schmerz den Eintritt der Blutung überdauert, enthält zum ganz überwiegenden Teile die Fälle von nasaler Dysmenorrhoe. Und zwar entscheidet der positive Ausfall des gleich zu schildernden Kokainversuches über die Zugehörigkeit im Einzelfalle“.

„Bestreicht man bei einer an nasaler Dysmenorrhoe leidenden Frau im dysmenorrhoischen Anfall die Genitalstellen der Nase mit 20 proc. Cocainlösung, so hören nach 5—8 Minuten die Kreuz- und Bauchschmerzen völlig auf und ercheinen während der Dauer der Kokainwirkung nicht wieder. Ich sage ausdrücklich, die Kreuz- und Bauchschmerzen. Denn etwaige Schmerzen in der Gegend über der Symphyse (wie sie allerdings meist bei den Frauen der ersten Gruppe vorhanden sind, und die anatomischen Ursachen in loco ihr Dasein verdanken), verschwinden keineswegs. Es wird also nur ein bestimmter Schmerzkomplex ausgelöscht. Und daraus geht klar hervor, dass von einer Allgemeinwirkung des Kokains nicht die Rede sein kann. Ganz abgesehen davon, dass Kokain überhaupt kein allgemein schmerzstillendes Mittel ist, wie etwa das Morphium“.

„Es lässt sich aber der dysmenorrhoische Schmerz durch fraktionirte Cocainisierung der Genitalstellen noch weiter zerlegen. Bepinselt man ausschliesslich die Tubercula septi, so hört meist nur der Kreuzschmerz auf; der Bauchschmerz bleibt. Um ihn zu tilgen, muss man noch die unteren Muscheln mit Cocain unempfindlich machen“.

„Und weiter: werden die Genitalstellen nur einer Nasenseite cocainisiert, so schwindet hauptsächlich der Schmerz der gegenüberliegenden Körperseite (also bei Cocainisierung der linken Nase

erlöschen Kreuz- und Bauchschmerz rechts und vice versa). Der Schmerz auf derselben Seite wird nur geringfügig geändert. Die Beziehung zwischen Nasen- und Körperseite wäre also teilweise gekreuzt (analog dem Verhalten des Opticus). Es muss aber bemerkt werden, dass gerade hierin — wie ebenfalls beim Opticus — individuelle Schwankungen vorkommen, so dass manchmal die Kreuzung nur wenig oder garnicht bemerkbar ist".

„Keineswegs wird durch den Kokainversuch allein die Abhängigkeit dieser menstruellen Schmerzen von der Nase bewiesen. In nicht minder augenfälliger Weise lehrt sie der Dauererfolg der Behandlung".

„Verätzt man mittelst Trichloressigsäure, oder noch wirksamer durch bipolare Elektrolyse nach positivem Ausfall des Kokainexperiments die Genitalstellen der Nase gründlich, so kehren bei den folgenden Menstruationen die dysmenorrhoischen Schmerzen nicht wieder, auch wenn sie jahrelang ganz konstant bestanden hatten. Die Frauen sind von ihren Qualen befreit. Doch nicht genug damit, dass man von der Nase aus die Schmerzen beseitigen kann: man vermag sie auch von der Nase aus hervorzurufen. Schliesst man nämlich die Aetzung oder Elektrolyse sogleich an den Cocainversuch an, so bemerkt man, dass nach einigen Stunden der dysmenorrhoische Schmerz heftig wiederkehrt, und dass er manchmal erst aufhört, wenn der Aetzschorf sich lockert. Diese durch die demarkierende Entzündung bedingte Reizung der Genitalstellen löst also wieder den dysmenorrhoischen Schmerz aus: gewiss ein weiterer Beweis des Zusammenhanges".

Ueber die Ursachen der nasalen Dysmenorrhoe lässt sich Fliess folgendermassen aus (S. 5—7):

„Zweifellos sind die Veränderungen an den nasalen Genitalstellen häufig infektiöser Natur. Schon die Infektionskrankheiten des Kindesalters, besonders Diphtherie und Scharlach, aber auch Masern bringen Hyperplasieen der Nasenschleimhaut hervor, die später die Mädchen dysmenorrhoisch machen. Das gleiche bewirken auch infektiöse Krankheiten in vorgerückteren Lebensaltern. Ganz speziell soll hier auf die Influenza hingewiesen werden. Sie verändert mit besonderer Häufigkeit die Nase. Unterhalten, bezw. verschlimmert werden die nasalen Hyperplasieen, wenn gar noch Nebenhöhleneiterungen — ebenfalls als Folge-

zustände jener Infektionskrankheiten — bestehen. Der durch die Nase abfliessende Eiter wirkt als beständiger Reiz. Es ist klar, dass im Fall einer Nebenhöhleneiterung ein Dauererfolg erst mit Beseitigung dieser Eiterung zu erzielen ist. Der Kokainversuch kann glänzend gelingen; aber die durch Aetzung oder Elektrolyse beseitigte hyperplastische Veränderung stellt sich beim Fortbestehen des infektiösen Eiters in kürzester Frist wieder her, und mit ihr treten auch die alten Beschwerden auf, welche jedesmal durch den positiven Ausfall des Cocainexperiments ihre nasale Herkunft verraten.“

„Die Infektionsätiologie kann aber nicht die einzige sein. Denn Mädchen mit infektiösen, etwa von Scharlach oder Masern herrührenden Veränderungen an den nasalen Genitalstellen haben ihre Schmerzen von der allerersten Regel an. Wir wissen aber, dass vielfach in den ersten Jahren nach der Pubertät die Regel schmerzlos verläuft und erst später allmählich schmerzhaft wird, ohne dass irgend eine Infektionskrankheit dazwischen getreten wäre. Dieses klinische Verhalten ist durch die Annahme einer Infektionsursache nicht zu erklären. Wir müssen uns vielmehr daran erinnern, dass bei jeder Menstruation die Nase typische Veränderungen eingeht, von denen die Kongestion an den Genitalstellen die augenfälligste ist. Sie läuft normalerweise mit dem Eintritt der uterinen Blutung ab. Gerade diese ist im Beginn der Pubertät nicht immer regelmässig vorhanden, obwohl der Menstruationsprozess seine Wirkung auf die Nase ganz gesetzmässig und zeitlich genau entfaltet. Es ist also bei mangelndem Ablauf durch die uterine Blutung die Gelegenheit gegeben, dass sich die kongestiven Wirkungen in der Nase summieren und endlich jene Höhe erreichen, die zur Auslösung der dysmenorrhoischen Schmerzen erforderlich ist.“

„So erklären sich die oft zu beobachtenden und besonders in ihren schwächeren Formen überaus häufigen, fast möchte man sagen „regulären“ Dysmenorrhoen junger Mädchen. Denn „etwas Schmerzen“ gehören bei den meisten zum monatlichen „Unwohlsein“. Aber eben diese Schmerzen sind dem Cocainversuch tributär und bieten in allen Abstufungen ein dankbares Objekt für den Dauererfolg der nasalen Therapie.“

„Ein aufmerksamer Beobachter wird bald merken, dass die

dysmenorrhoischen Schmerzen gewöhnlich mit anderen neuralgischen Empfindungen vergesellschaftet sind. Besonders häufig sind Zwischenrippenschmerzen vorhanden, die meist auf Schwarten einer „unbemerkten Pleuritis" zurückgeführt werden. Aber auch Schmerzen am Schwertfortsatz des Brustbeins, zwischen den Schulterblättern und in den Nierengegenden spielen eine pathognomonische Rolle. Endlich ist das „schwache Kreuz" der Frauen, mit den vielfachen Schmerzen dort, gewöhnlich der Ausdruck nasaler Veränderungen und daher von der Nase aus leicht zu beheben."

Auf Seite 9—11 weist Fliess darauf hin, dass „der nasogenitale Konnex nicht nur in der Schmerzsphäre sich bemerkbar macht. Auch Blutungen hängen von ihm ab." Und zwar hängen sowohl gewisse Menorrhagieen (S. 10), als auch Amenorrhoeen und Oligomenorrhoeen (S. 11) von der Nase ab.

Dann wird auf Seite 11—12 noch als dritte Ursache für die Entstehung der neuralgischen Veränderungen der normale Geburtsvorgang und ganz besonders der Abort angegeben. „Wer sich die Mühe nimmt, Frauen während der Schwangerschaft genau zu beobachten, wird erstens finden, dass zu den Kalenderzeiten der Menses die leisen Molimina menstrualia, die fast alle Frauen spüren, auch intra graviditatem vorhanden sind. Er wird ferner finden, dass zu diesen Zeiten auch die anfallsweise Nasenverstopfung und die leisen Blutspuren im Taschentuch erscheinen, die bei vielen Frauen die Regel begleiten. Er wird aber bei direkter Inspektion der Nase sämtliche menstruelle Zeichen an den Genitalstellen finden. Ja mehr als das: die neuralgische Veränderung an den nasalen Genitalstellen kann zu den Kalenderzeiten der Menses so stark werden, dass — abgesehen von dem Fehlen der uterinen Blutung — eine echte nasale Dysmenorrhoe resultiert, mit positivstem Ausfall des Cocainversuches."

Wenn man die Berichte der Autoren, welche diese Fliesssche Lehre einer Nachuntersuchung unterzogen haben, durchsieht, so fällt es auf, dass die meisten von ihnen, besonders die, welche die ersten Beiträge zu diesem Thema lieferten, ihre Publikationen mit einer ganz eigenartigen Einführung beginnen. Sie lassen mehr oder weniger deutlich durchblicken, dass sie voller Misstrauen an die Nachprüfung dieser phantastisch klingenden Angaben herangegangen seien, so recht in der Ueberzeugung, dass es ihnen schnell

genug gelingen werde, ihren Gegner zu entlarven und seine zweifellosen Irrtümer vor aller Welt aufzudecken. Aber siehe da, in den meisten Fällen kam es ganz anders! Da wurde oft überraschend schnell aus dem Saulus ein Paulus! Koblanck, der als Assistent an der Königlichen Universitäts-Frauenklinik die Fliess'schen Experimente „überwachte" und, wie er selbst sagt, „ihm Schwierigkeiten in den Weg gelegt hat, wie sie nur denkbar sind", wurde durch die überraschenden Erfolge zu einem überzeugten Anhänger. Ebenso wurde Schiff's Skepticismus so gründlich bekehrt, dass er jetzt der eifrigste Verfechter der nasalen Dysmenorrhoe ist. Auf Schiff's Rechnung ist es wohl auch zu setzen, dass Chroback und Schauta, an deren Material dieser Autor hauptsächlich arbeitete, der ganzen Bewegung wohlwollend gegenüberstehen. Des weiteren kamen günstige und zustimmende Berichte von Opitz, Knorr, Ruge, Heymann (Leipzig), Weil, Halban, Nassauer-Röder, Ephraim, Liebow, Javorski und Ivanitzki[1]). Aber auch an Widerspruch fehlte es nicht: Gompertz, Pauli, Chiari, Réthi, Steinbach, Schäffer, Linder, Theilhaber, Menge, Krönig, Zweifel und Adler verhielten sich mehr oder weniger ablehnend gegen die Annahme einer nasalen Reflexneurose. Die einen (Chiari, Réthi, Schäffer) verwerfen die neue Lehre in toto, andere wieder, wie Gompertz, Pauli, Linder, erkennen die von Fliess und Schiff mitgeteilten Tatsachen in vielen Punkten als zu Recht bestehend an, sträuben sich aber gegen die aus jenen Tatsachen gezogenen Schlussfolgerungen. Immerhin ist anzuerkennen, dass mit Ausnahme von Réthi alle Autoren, die auf Grund eigener Versuche ihr Urteil abgaben, darüber einig sind, dass man durch Cocainisierung des Naseninneren menstruelle Schmerzen in gewissen Fällen beseitigen oder wenigstens lindern kann. Nur werden diese Erfolge meist als nicht so regelmässig, so vollkommen und so dauerhaft angegeben, wie das von Fliess und Schiff geschehen ist. Bei dem Versuch, durch Aetzung der Genitalstellen mittelst Trichloressigsäure, Elektrolyse oder Galvanokaustik Dauerheilungen zu erzielen, hatte die grosse Mehrzahl der Autoren, auch diejenigen, die bei der Cocainisierung gute Resultate sahen, weit weniger günstige Erfolge zu verzeichnen als Fliess und

1) Die beiden letzten Autoren sind nach Liebow zitiert.

Schiff. Der Einfluss der Nasenbehandlung auf Metrorrhagieen, auf Amenorrhoe und Endometritis dysmenorrhoica erscheint den meisten ziemlich problematisch.

Diejenigen Autoren nun, welche die gelegentliche Beeinflussung dysmenorrhoischer Zustände von der Nase aus als eine sichergestellte Tatsache ansehen, die von Fliess gegebene Erklärung aber ablehnen, versuchen sich die zweifellosen Erfolge, die sie ja selbst gesehen haben, als Folge einer psychischen Beeinflussung, als Suggestivwirkung oder als eine durch das Cocain bewirkte Allgemeinwirkung vorzustellen. Demgegenüber bemühten sich Fliess und seine Anhänger, unter ihnen in allererster Reihe Schiff, bei ihren Versuchen die Suggestivwirkung so viel als irgend möglich auszuschliessen. Dann gelang es Schiff, durch vorherige Adrenalisierung der Genitalstellen, die notwendige Cocainmenge auf ein Minimum zu reduzieren, ohne dass hierdurch seine Erfolge beeinträchtigt wurden. Ferner hat er die schon von Fliess vorgenommene Fraktionierung des Cocainversuches noch weiter gefördert. Dabei fand er, dass durch Cocainisierung der Tubercula zumeist die Kreuzschmerzen und durch Cocainisierung der vorderen Enden der unteren Muschel zumeist die Leibschmerzen beseitigt würden. Während aber nach Fliess die Leitung meist eine gekreuzte ist, verläuft sie nach Schiff meist auf derselben Seite. Schliesslich gibt Schiff noch an, dass er bei seinen Patientinnen durch Reizung der betreffenden Stellen auch streng lokalisierte Schmerzempfindungen auslösen konnte: Sondierung der Tubercula septi rief Kreuzschmerzen, Sondierung der vorderen Enden der unteren Muscheln Leibschmerzen hervor.

Endlich wurden auch noch experimentelle Versuche angestellt, um den nervösen Zusammenhang zwischen der Nase und den Geschlechtsorganen zu erweisen. Dass im Uterus beim Hund und beim Kaninchen auf reflektorischem Wege vasomotorische Erscheinungen und Muskelkontraktionen durch die verschiedensten Reizungen ausgelöst werden können (durch Haut- und Schleimhautreize, durch Reizung der Brustwarzen, Kompression der Aorta u. s. w.), war bereits seit längerer Zeit bekannt. Ferner haben Theilhaber und Linder darauf hingewiesen, dass man auch durch experimentelle Reizung in der Nase gewisse Uteruserscheinungen auslösen kann. Linder und Aman jun. berichten, dass sie bei einigen Frauen

während der Laparotomie durch Nasenreizung, „auffallende, fleckige und diffuse Hyperämieen, ferner deutliche Kontraktionen des Uterus, sichtbar als Runzelung der Serosa und Annäherung der Tubenenden aneinander in träger Bewegung“ auslösen konnten. Diese Reaktionen waren allerdings nicht immer zu erzielen, und Linder selbst lässt es dahingestellt, ob diese Versuche, denen so viele Fehlerquellen anhaften können, irgend welche Beweiskraft beanspruchen dürfen. Neuerdings hat auch Schiff über eine diesbezügliche Versuchsreihe berichtet. Er operierte an 15 Hündinnen. Bei 8 von diesen wurden brauchbare Resultate überhaupt nicht erzielt: bei 4 war überhaupt kein Uterusreflex auszulösen (2 virginale und 2 trächtige), und bei den 4 anderen Hündinnen dieser Gruppe war die Erregbarkeit des Uterus so gross, dass derselbe sich entweder spontan fortwährend kontrahierte (2 Tiere), oder auf die allerverschiedensten Reize sofort mit Kontraktionen antwortete (2 Tiere), so dass eine nähere Differenzierung der Reflexaktion überhaupt nicht möglich war. Bei den 7 anderen Hunden dagegen konnten von der Nase aus durch elektrische und mechanische Reize deutliche Uteruskontraktionen ausgelöst werden, während Kontrolreizungen vom N. ischiadicus aus und schmerzhafte Prozeduren (Kneifen, Drücken, Brennen) entweder gar keine, oder nur verhältnissmässig schwache Kontraktionen auslösten.

Ich selbst habe auch, längere Zeit bevor die besprochenen Linder'schen und Schiff'schen Mitteilungen erschienen sind, einige ähnliche Tierversuche angestellt, die mir, wie ja eigentlich von vornherein zu erwarten stand, zeigten, dass der Uterus, ebenso wie von anderen, mit sensiblen Nerven ausgestatteten Stellen, auch von der Nasenschleimhaut aus durch mechanische und elektrische Reize erregbar ist.

Einen weiteren Ausbau der Fliess'schen Lehre scheint eine Arbeit von Haug in München anbahnen zu wollen. Er hat bei vier Frauen Schmerzempfindungen und subjektive Geräusche in den Ohren, die sich während der Periode einstellten oder verschlimmerten, durch Cocainisierung beziehungsweise durch Aetzung der Nasenschleimhaut beseitigen können. Haug berichtet über diese Fälle mit der allergrössten Reserve, und ich kann ihm nur darin beipflichten, dass aus dem bisher vorliegenden Beobachtungsmaterial keinerlei bindende Schlüsse zu ziehen sind. Die Resultate, die

erzielt wurden, sind durchaus ungleichmässig; einmal wurde sogar auch bei einem Manne ein positiver Erfolg erreicht. Die Frauen, um die es sich handelte, waren vielfach „von höchster nervöser Disposition", und wenn die eine lokale Erscheinung schwand, machten sich „dafür andere, früher nicht vorhanden gewesene neuralgische Erscheinungen in ganz verschiedenen Körperregionen bemerkbar". In einem Falle blieben nach der Schleimhautätzung die Ohrgeräusche eine Zeit lang fort, aber die uterine Blutung setzte unter höchst unangenehmen Erscheinungen 4 Monate lang aus. In Fall II bildete sich eine schmerzhafte Blutblase im äusseren Gehörgang, während die uterine Blutung ganz oder fast ganz aussetzte. In Fall III bestand nebenbei eine primäre catarrhalische Otitis media, in Fall IV lagen gleichzeitig arthritische Veränderungen vor — ich meine, es sind hier der Bedenken gar zu viele, als dass man die an und für sich ja gewiss recht erfreulichen therapeuthischen Resultate, denen aber vorläufig noch die Gewähr der Dauer fehlt, als eine wesentliche Unterstützung der Fliess'schen Theorie ansehen könnte.

Um mir über die Dysmenorrhoea nasalis ein eigenes Urteil bilden zu können, habe ich gemeinschaftlich mit Herrn Franz Lehmann eine Reihe von Patientinnen, die seinem poliklinischen Material entstammten, nach den Fliess-Schiff'schen Angaben untersucht und behandelt.

Bei 74 Frauen zum Teil mit, zum Teil ohne gynäkologischen Befund, deren Klagen den Gedanken an eine Dysmenorrhoea nasalis nahelegten — eine präcise Entscheidung, ob es sich um eine solche handelt, ist ja nach Fliess und Schiff immer nur nach geschehener Cocainisierung möglich —, habe ich vor dem Eintritt der Menstruation die Nase genau untersucht, um mich über ihr Aussehen und ihre Empfindlichkeit zu informieren. Von diesen 74 Frauen stellten sich bei Eintritt der Menstruation nur 30 zur Untersuchung. Hierzu kommen noch 13 Frauen und Mädchen aus meiner Klientel. Bei 12 von diesen 43 Patienten fiel die Cocainprobe negativ aus. Unter diesen befinden sich vier Virgines im Alter von 12—18 Jahren, ferner ein Fall von Amenorrhoe mit heftigen Leib- und Kreuzschmerzen und ein Fall von starken Metrorrhagien, beide ohne entsprechenden Genital-

befund. Da wiederholentliche Cocainisierungen der Genitalstellen in diesen beiden Fällen erfolglos geblieben waren, fühlte ich mich nicht berechtigt, eine Aetzung oder gar die Abtragung einer mittleren Muschel vorzunehmen. Unter den restierenden 30 Frauen und Mädchen war von der Nase aus zweifelsohne eine Einwirkung auf die Menstruationsbeschwerden zu erzielen. In 5—6 Fällen war der Erfolg unvollkommen, er hielt nur kurze Zeit vor, trat nicht jedesmal nach der Cocainisierung ein oder beseitigte die Schmerzen nicht vollständig. Bei den übrigen Frauen war er prompt, vollständig und in einigen Fällen geradezu verblüffend. Die Frauen, die eben noch über lebhafte Schmerzen geklagt hatten, standen nach der Cocainisierung der Genitalstellen auf, reckten und streckten, dehnten und bückten sich und versicherten, dass sie sich plötzlich ganz beschwerdefrei fühlten. Aber bei 17 von diesen 30 Frauen konnten wir dieselbe Besserung auch erzielen, wenn wir nicht Cocain, sondern Menthol, Eucain, Phenolum sulforicinicum, Listerin oder Aqua fontis in die Nase einbrachten; ja, bei 6 Patientinnen — es wurden nicht alle dieser Prüfung unterworfen — konnten wir sogar durch Bepinselung des Pharynx oder Larynx denselben Effekt hervorbringen. Wir haben auch oft genug ein gutes Resultat erhalten, wenn wir bei der Cocainisierung der Nasenschleimhaut die typischen Genitalstellen sorgsam vermieden. Bei einzelnen Patientinnen, darunter einige, die Monate lang zu uns kamen, wurde niemals etwas anderes als Wasser benutzt, und doch kamen sie — wenigstens eine Zeit lang — mit rührender Regelmässigkeit immer wieder, sobald sich die Menstruation einstellte. Bei den Patientinnen, die uns öfters aufsuchten, — eine stellte sich seit cr. 2 Jahren regelmässig jeden Monat 5 Tage hintereinander ein — und bei denen verschiedene Medikamente benutzt wurden, bildete sich eine gewisse Vorliebe für diese oder jene Droge, für diese oder jene Applikationsstelle heraus. Im Ganzen aber — und das schien uns doch recht auffallend — sind es nur sehr wenige Frauen, die sich öfters als 3—4 Mal einstellen, dann lassen sich nur noch selten oder gar nicht mehr sehen. Auf die Frage, weshalb sie nicht wiedergekommen seien, da ihnen doch die Nasenbehandlung so gute Dienste geleistet habe, machen sie allerlei Ausflüchte, aus denen man aber heraushört, dass sie selbst von dem glänzenden Erfolge,

den sie anfangs laut priesen, auf die Dauer nicht so recht überzeugt geblieben seien.

Eine dauernde Heilung durch Aetzung der Genitalstellen haben wir nicht zu erzielen vermocht. Gewisse, zum Teil recht eigenartige, aber doch durchaus nicht eindeutige Resultate haben auch wir bei diesem Eingriff gesehen. So erzählte mir eine Virgo von ca. 16 Jahren, die an Rhinitis hypertrophica und typischer Rhinitis nervosa litt, dass sie bei jeder Menstruation — sie menstruierte seit ihrem 12. Lebensjahre — heftige Schmerzen im Kreuz und im Leib habe. Die Nasenbeschwerden, die sie zu mir geführt hatten, waren während der Periode durchaus nicht stärker als sonst. Auch die objektive Untersuchung der Nase während der Menstruation ergab keinerlei Abweichung vom gewöhnlichen Befunde. Die Cocainisierung, die Sondierung und die während der Menstruation vorgenommene Aetzung der beiden Tuberkula waren ohne den geringsten Einfluss auf die Leib- und Kreuzschmerzen; sie wurden weder im günstigen noch im ungünstigen Sinne durch diese Manipulationen beeinflusst. Nach alledem mussten wir annehmen, dass es sich in diesem Falle um keine Dysmenorrhoea nasalis im Fliess'schen Sinne handelte. Wie gross war mein Erstaunen, als das Mädchen einige Monate nachher in meiner Sprechstunde erschien und mir mitteilte, dass die nächsten drei Perioden durchaus schmerzlos verlaufen seien. Also ein positiver Erfolg der Aetzung trotz der negativen Cocainprobe! Andererseits aber hat uns diese Methode bei so vielen Patientinnen, bei denen Cocain und Wasser und Menthol einen durchaus zuverlässigen Effekt auslösten, im Stiche gelassen — auch bei der Frau, die seit zwei Jahren während jeder Periode fünf Tage lang mit immer gleich günstigem Erfolge cocainisiert wird, waren die wiederholentlich vorgenommenen Aetzungen der Genitalstellen durchaus erfolglos —, so dass wir auf ihre weitere Anwendung verzichteten, zumal da die Nasenschleimhaut um ihrer selbst willen keinerlei Veranlassung zu einem Eingriffe bot.

Bei vier von unseren 43 Patientinnen habe ich notiert, dass die Schleimhaut der Nase während der Menses etwas lebhafter injiziert und voluminöser war als sonst. Nur zwei hatten dabei selbst die Empfindung, dass ihre Nase weniger durchgängig sei als sonst. Bei der einen, deren Leidensgeschichte ich bereits erwähnt

habe, war auch eine lebhafte Empfindlichkeit in der Nasenschleimhaut zu konstatieren, links weit mehr als rechts. Die Berührung der linken unteren Muschel löste jedesmal einen Hustenstoss aus. Ausser bei dieser Patientin haben wir noch zwei Mal während der Menses die Empfindlichkeit des Naseninneren gegen Sondenberührung erhöht gefunden, und nur zwei Mal wurde uns gesagt, dass durch mechanische Reizung der Genitalstellen die Schmerzen im Leib oder im Kreuz stärker würden. Unsere Versuche, den Einfluss der verschiedenen Genitalstellen auf die Lokalisation der Schmerzempfindungen durch Sondierung oder fraktionierte Cocainisierung näher zu bestimmen, müssen wir als gescheitert ansehen. Die Antworten der Patientinnen wiesen bald auf eine gleichseitige, bald auf eine gekreuzte Leitung hin. Und dieser Widerspruch war nicht nur in den Aussagen verschiedener Patientinnen zu finden, oft genug gab ein und dieselbe Kranke heute das Gegenteil von dem an, was sie gestern gesagt hatte. Dazu kam noch, dass die eine Patientin, wenn wir ihr die rechte Nasenseite cocainisierten, angab, die Schmerzen im Kreuze liessen nach, während eine andere meinte, dass die Schmerzen im Leibe sich gebessert hätten — kurz es war uns nicht möglich, die Regelmässigkeit und Ordnung, von der Fliess und Schiff berichten, durch unsere Versuche zu bestätigen.

Unter den 30 Patientinnen, die aus der gynäkologischen Poliklinik des Kollegen Lehmann stammten, befand sich nur eine einzige, die wegen Hals- und Nasenbeschwerden vorher spezialistische Hilfe nachgesucht hatte; es waren ihr adenoide Vegetationen und die hinteren Enden der unteren Muscheln entfernt worden. Dann fand sich darunter eine Ozaenakranke, die aber ihrer Nasenerkrankung wegen niemals einen Arzt konsultiert hatte. Bei Beiden hatte die Cocainisierung der Nasenschleimhaut Erfolg. Unter den übrigen 28 Patientinnen fand sich vier Mal eine Rhinitis hypertrophica mittleren Grades, bei allen anderen war das Naseninnere, abgesehen von kleineren Spinen und Verbiegungen des Nasenseptums, annähernd normal. Hochgradige Hyperplasieen, Polypen und Nebenhöhlenerkrankungen habe ich niemals gefunden. Anders lag die Sache bei den aus meiner Klientel stammenden Kranken; diese hatten mich nur ihrer Nasen- oder Halsbeschwerden wegen aufgesucht: bei ihnen war die Dysmenorrhoe sozusagen Nebenbefund.

Vergleicht man nun die eben skizzierten Ergebnisse unserer

eigenen Untersuchungen mit den Fliess'schen Angaben, so stösst man auf mancherlei Widersprüche und auf mancherlei Schwierigkeiten. So bezeichnet Fliess die Veränderung an den Genitalstellen, in denen er die Ursache der Dysmenorrhoea nasalis sieht, als „neuralgische Veränderungen". Hierunter hat man sich doch unzweifelhaft irgend welche Veränderungen im nervösen Apparat vorzustellen, über deren Existenz oder Nichtexistenz, über deren Art und Beschaffenheit uns doch allerhöchstens eine mikroskopische Untersuchung — wahrscheinlich aber auch diese noch nicht einmal —, sicher doch aber nicht die landesübliche Inspektion des Naseninneren Aufschluss geben kann. Neben dieser sozusagen funktionellen — d. h. nur an ihrer Wirkung, nicht aber an einem irgendwie gestalteten anatomischen Substrat erkennbaren — Veränderung spricht Fliess nun wiederholentlich von Hyperplasieen an den Genitalstellen und macht auch diese für die Auslösung der Dysmenorrhoea nasalis verantwortlich. So sagt er (S. 5): „Schon die Infektionskrankheiten des Kindesalters — bringen Hyperplasieen der Nasenschleimhaut hervor, die später die Mädchen dysmenorrhoisch machen". Wie hat man sich nun das Verhältnis zwischen den „neuralgischen Veränderungen" und den „Hyperplasieen" vorzustellen? In den Fliess'schen Schriften habe ich vergeblich nach einer befriedigenden Erklärung hierfür gesucht. Soll man sich vorstellen, dass die Hyperplasie das regelmässige anatomische Substrat der neuralgischen Veränderung ist, oder dass sich diese immer erst auf Grund der zur Hyperplasie führenden Entzündungserscheinungen entwickelt, so dass beide Vorgänge von einander untrennbar sind und promiscue das eine für das andere gesetzt werden kann? Oder sind die Hyperplasieen nur gelegentliche Begleiterscheinungen der neuralgischen Veränderungen — ich weiss es nicht, wie Fliess hier verstanden sein will. Soviel steht wohl aber fest, dass nicht die Hyperplasie der Mucosa und Submucosa mit ihren indifferenten Geweben, sondern dass nur eine irgendwie geartete Veränderung des nervösen Apparates als letzte Ursache der Fernwirkung in Frage kommen kann, und ebenso fest steht wohl auch, dass nicht jede Hyperplasie der Nasenschleimhaut zu diesen neuralgischen Veränderungen führt. Denn sonst müsste ja jede Frau, die mit einer diffusen Rhinitis hypertrophica behaftet ist, an Dysmenorrhoea nasalis leiden — und das kann doch Fliess unmöglich gemeint

haben. Auch sind nach meinen Erfahrungen die Menstruationsbeschwerden, die der positive Ausfall der Cocainprobe nach Fliess's eigenster Definition als zur Dysmenorrhoea nasalis gehörig erwiesen hat, durchaus nicht besonders häufig mit Hyperplasieen der Genitalstellen vergesellschaftet. In einem Fall konnte ich sogar bei Rhinitis atrophicans foetida die Menstruationsbeschwerden durch Cocain günstig beeinflussen. Und wie ist es bei den chronischen Empyemen, denen Fliess ausdrücklich eine ganz besondere Rolle bei der Entstehung der Dysmenorrhoea nasalis zuweist? (S. 5.) Er weiss doch gewiss so gut wie ich, dass die Hyperplasieen, die sich anfangs unter dem Einfluss dieser Erkrankung bilden, sich oft in Atrophieen umwandeln. Weiter weiss er doch sicher ebenso gut wie ich, dass weite Kreise der Nasenärzte den ganzen Symptomenkomplex, den man bisher unter dem Namen der genuinen Ozaena zusammenfasste, ausnahmslos auf solche Herdeiterungen zurückführen. Und wie ist es nun mit der Dysmenorrhoea nasalis, besteht diese weiter oder verschwindet sie durch eine Art von Selbstheilung, wenn die infolge eines Empyems hypertrophisch gewordene Nasenschleimhaut sich im Laufe der Erkrankung in eine atrophische umwandelt?

Nach alledem muss man doch, glaube ich, annehmen, dass die Hyperplasie nur eine gelegentliche Begleiterscheinung der „neuralgischen Veränderung" ist. Wenn dem aber so ist — und jede andere Annahme erscheint mir widersinnig —, dann kann ich Fliess den Vorwurf nicht ersparen, dass er durch die vollkommen unmotivierte Identifizierung „der Hyperplasie" und „der neuralgischen Veränderung" in seinem Krankheitsbegriff der Dysmenorrhoea nasalis eine heillose, kaum wieder gut zu machende Verwirrung angestiftet hat.

Die Entwicklung der nasalen Dysmenorrhoe geht nach Fliess in der Weise vor sich, dass zuerst die neuralgischen Veränderungen beziehungsweise Hyperplasieen in der Nase auftreten. Diese bilden sich entweder auf der Basis gewisser Infektionskrankheiten oderinfolge einer Störung der nach Fliess auch unter normalen Verhältnissen bestehenden, durchaus physiologischen Wechselbeziehungen zwischen Nase und Sexualapparat. Solche Störungen treten nach Fliess's Angabe in den Entwickelungsjahren besonders häufig auf. Aber weder der Infektions- noch der Entwicklungsätiologie kann ich nach

meinen Erfahrungen die ihnen von Fliess vindizierte Bedeutung beimessen. Dass Infektionskrankheiten vielfach Hyperplasieen der Nasenschleimhaut veranlassen, gebe ich ohne weiteres zu, aber meine Untersuchungen haben durchaus nicht zu dem Schluss geführt, dass diese Hyperplasieen ein irgend wie prädisponierendes Moment für die Entwickelung der Dysmenorrhoea nasalis oder irgend einer anderen Form der Dysmenorrhoe bilden. Denn unter den 30 Fällen, die der gynäkologischen Poliklinik entstammten, waren nur vier, die eine mässige Rhinitis hypertrophica zeigten. Bei all' den anderen war nirgends eine nennenswerte Hyperplasie der Nasenschleimhaut zu konstatieren. Dahingegen habe ich bei den zahlreichen Frauen aus meiner Klientel, die ich an Nasenpolypen, an starken Hyperplasieen und chronischen Empyemen behandelt habe, Dysmenorrhoe durchaus nicht auffallend häufig gefunden. Von 5 Frauen in geschlechtsreifem Alter, die an nachweislich Jahre lange bestehenden Empyemen litten, hatte nicht eine einzige Menstruationsbeschwerden. Ich gebe gern zu, dass das ein Zufall gewesen sein mag, aber jedenfalls fällt er doch recht energisch ins Gewicht gegen die von Fliess aufgestellte Behauptung, dass chronische Empyeme eine besondere Prädisposition für die Dysmenorrhoea nasalis bilden.

Noch energischer muss ich gegen die sogenannte Entwickelungsdysmenorrhoe Protest erheben. Ich bestreite Fliess auf das Entschiedenste, dass eine objektiv oder subjektiv wahrnehmbare Beteiligung der Nase am Menstruationsprozess eine regelmässige oder typische Erscheinung ist. Wenn man seine Untersuchungen nicht nur auf die nervösen und hysterischen Frauen gewisser Schichten unserer Grossstädte beschränkt, sondern auch bei den robusteren Frauen unserer körperlich arbeitenden Stände Umfrage hält, so schrumpft die Zahl derjenigen, bei denen subjektive oder objektive Nasenerscheinungen während der Menstruation wahrnehmbar sind, im Verhältnis zur Gesamtzahl so zusammen, dass man diese Fälle nur als Ausnahmen ansehen kann. Dieser Meinung scheint auch Chiari in der Diskussion über den Schiff'schen Vortrag Ausdruck gegeben zu haben. Mit einer Beteiligung aber, die weder objektiv noch subjektiv wahrnehmbar ist, kann man doch schlechterdings nicht rechnen. Fällt somit die Prämisse, d. h. die Annahme, dass die Teilnahme der Nase

am Menstruationsprozess ein physiologischer, gesetzmässiger Vorgang sei, so fällt die ganze Fliess'sche Hypothese von der Entwickelungsdysmenorrhoe.

Bei der Tragweite dieser Frage, in der vorläufig Aussage gegen Aussage steht, wird es wohl nicht an Kontroluntersuchungen fehlen, die dann entscheiden mögen, wer von uns beiden in dieser Angelegenheit Recht behalten soll. Inzwischen aber kann ich es mir nicht versagen, darauf hinzuweisen, wie sich die Vorstellung von der Regelmässigkeit und von der Gesetzmässigkeit dieser Beziehungen zwischen Nase und Sexualapparat im Fliess'schen Lager gebildet hat. J. N. Mackenzie, der immer als Kronzeuge zitiert wird, schreibt in seinen beiden diesbezüglichen Publikationen (1884 und 1898) wortgetreu: „In a certain proportion of women whose nasal organs are healthy, engorgement of the nasal cavernous tissue occurs with unvarying regularity during the menstrual epoch, the swelling of the membrane subsiding with the cessation of the catamenial flow.“ Das heisst doch „in einem gewissen Verhältnis“ — „gewiss“ (certain) ist aber ein sehr relativer Begriff, das können sehr viele oder sehr wenige sein, und J. N. Mackenzie gibt nirgends einen Aufschluss darüber, ob er die Zahl der Frauen, deren Nase während des Menstruationsprozesses jene Veränderungen aufweist, für klein oder gross hält. Endriss, der hundertmal, aber gerade an dieser Stelle niemals zitierte Gewährsmann in all diesen Fragen, hat J. N. Mackenzie sach- und sinngemäss und wortgetreu, so wie ich selbst, übersetzt. Fliess dagegen schreibt (S. 1): „Wenn man bei Frauen während der Menstruation die Nase untersucht, so fällt es auf, dass bei den meisten eine oder beide untere Muscheln stärker geschwollen sind, als in der übrigen Zeit des Monats.“ Hier sind es also schon „die meisten Frauen.“ Und wieder ganz anders heisst es im Inhaltsverzeichnis desselben Büchleins, da steht zu lesen (S. 5): „Die Nase hat Beziehungen zum Geschlechtsorgan. Das zeigt sich beim Weibe erstens durch regelmässige[1]) Veränderungen in der Nase während der Menstruation.“ Hier sind es also, und zwar in derselben Publikation schon „alle“! Nunmehr berichtet Schiff in seiner ersten Arbeit,

1) Die hier und auf der nächsten Seite gesperrt gedruckten Worte sind an den Originalstellen nicht gesperrt gedruckt.

dass Fliess (S. 2) „behauptet hat“ und dass J. N. Mackenzie (S. 3) „beobachtet hat, dass die Menstruation regelmässig mit einer starken Schwellung und Kongestion der Nasenschleimhaut einhergehe.“ Zur Stütze dieser Behauptung führt er an (S. 2), dass „sich in der Literatur der letzten 20 Jahre eine ganz grosse Anzahl von Beobachtungen findet, in welchen die Autoren darauf hinweisen, dass die verschiedensten Erregungszustände der Sexualorgane bei beiden Geschlechtern regelmässig von Veränderungen des physiologischen Zustandes der Nasenschleimhaut begleitet sind.“ In seiner jüngsten Publikation sagt er (S. 2): „J. N. Mackenzie und später Fliess haben die Aufmerksamkeit auf eine typische, die Menstruationswelle regelmässig begleitende Veränderung der Nasenschleimhaut gelenkt.“ Hier sind wir, wenn es überhaupt noch möglich war, das „regelmässig“ zu überbieten, noch einen Schritt weiter gekommen, denn jetzt ist es bereits eine bei allen Frauen typische Erscheinung, und diese wird unter Beweis gestellt durch Bezugnahme auf einen Autor (Mackenzie), der niemals eine derartige Behauptung aufgestellt hat, weiter durch Bezugnahme auf einen zweiten Autor (Fliess), der wohl behauptet, aber niemals bewiesen hat, dass die meisten oder gar alle Frauen jene Erscheinungen zeigen, und endlich durch Bezugnahme auf „eine ganz grosse Anzahl von Beobachtungen in den letzten 20 Jahren“, von denen meines Wissens nicht in einer einzigen die Behauptung aufgestellt ist, dass es sich hier um regelmässige oder gar typische Erscheinungen handelt. Heymann (Leipzig) acceptiert ebenfalls von Fliess ohne weiteres „die regelmässige, bei der Menstruation vorhandene Kongestion der Schleimhaut“. (S. 1320.) — So „beruft“ sich immer ein Autor auf den anderen; kein einziger hält es für nötig, sich über diesen prinzipiellen Punkt, auf den sich der ganze Aufbau der neuen Lehre so wesentlich stützt, durch eigene Untersuchungen eine eigene Anschauung zu bilden. Fliess ist der einzige, bei dem es dem Wortlaut nach in der Schwebe bleibt, wie weit seine persönlichen Informationen auf diesem Gebiete reichen. Aber wenn ein Autor betreffs einer Erscheinung, deren physiologische Gesetzmässigkeit er eben unter Beweis stellen will, einmal behauptet, dass sie „bei den meisten“, Frauen auftrete, das andere Mal, dass sie „regelmässig“ zu beobachten sei, so scheint mir dieser doch recht auffallende Wider-

spruch nicht gerade für Vertrauen erweckende Eigenuntersuchungen zu sprechen.

Ebenso unzulässig erscheint es mir, wenn Fliess und seine Anhänger die oft zitierte Mitteilung von Fr. Oppenheimer als eine Stütze für ihre eigenen Theorien hinstellen. Oppenheimer berichtet, dass er 4 Mädchen im Alter von 18—23 Jahren behandelt habe — einen 5. Fall (No. 2) zieht er selbst als nicht beweisend zurück —, die an hochgradiger Verlegung der Nasenpassage durch Hypertrophieen der hinteren unteren Muschelenden bezw. durch adenoide Vegetationen und gleichzeitig an zeitweiliger Amenorrhoe litten. Ob auch dysmenorrhoische Zustände vorhanden waren, wird nicht erwähnt. Nach Abtragung der Muschelhypertrophieen und Entfernung der adenoiden Vegetationen stellte sich bei allen vier Mädchen die uterine Menstruationsblutung wieder ein. Wie lange die normalen Verhältnisse vorgehalten haben, ist aus der Arbeit nicht zu ersehen; die Beobachtungszeit dauerte immer nur wenige Monate.

Lassen sich nun wirklich diese vier Fälle in dem Fliess'schen Sinne verwerten? Ich glaube kaum! Selbst wenn man davon absieht, dass es sich bei diesen Beobachtungen, deren Zahl doch zu gering ist, um daraus eine Regel ableiten zu können, möglicherweise nur um ein rein zufälliges Zusammentreffen zwischen der Nasenbehandlung und der Wiederkehr der menstruellen Blutung gehandelt haben kann, so fehlt doch diesen Fällen bei der Kürze der Beobachtungszeit die Gewähr der Dauer. Wo bleibt die Fliess'sche Theorie, wenn das eine oder das andere jener Mädchen nach einem halben Jahre wieder amenorrhoisch wurde, wie es in einem ähnlichen, von Opitz berichteten Falle geschah? Von dysmenorrhoischen Zuständen ist überhaupt nicht die Rede, ebenso wenig von den typischen Genitalpunkten, die ganze Besserung wurde erreicht, ohne dass diese irgendwie berührt wurden — kurz, alles scheint, wenn man überhaupt in diesen Fällen einen Zusammenhang zwischen dem Genital- und dem Nasenbefund annehmen will, weit mehr dafür zu sprechen, dass wir es hier mit den Folgen einer groben, mechanischen Verlegung der Nasenatmung, als mit einem Reflexvorgang im Fliess'schen Sinne zu tun haben. Und Oppenheimer selbst, mein ehemaliger Kollege und Arbeitsgenosse, war allezeit viel zu vorsichtig, um aus diesen

4 Fällen so weitgehende Schlüsse zu ziehen. Er überlegt zwar, ob es sich hier möglicherweise um einen reflektorischen Vorgang handeln könnte, aber, weit entfernt, sich auf diese Möglichkeit festzulegen, betont er vielmehr ausdrücklich (S. A. S. 5.), dass „er diese Beobachtung nur als Beobachtung bekannt gibt" und „ausdrücklich hebt er hervor, dass von einer Konstanz dieses interessierenden Befundes natürlich nicht die Rede sein kann" (S. 5.). Er selbst sah, wie wohl auch jeder andere Rhinologe, lang dauernde Amenorrhoe ohne jeden Nasenbefund und unzählige Muschelhypertrophieen ohne Menstruationsstörungen (S. 5.).

Auch meine diesbezüglichen klinischen Erfahrungen sprechen kaum für Fliess. Ich habe unter 22 Mädchen im Alter von 12—20 Jahren, die wegen Rhinitis hypertrophica, Nasenpolypen oder chronischen Eiterungen in meine Behandlung kamen, nur vier gefunden, die an Menstruationsbeschwerden litten. Nur bei zweien von diesen erwies sich das Cocain wirksam. Niemals konnte ich in diesen Fällen durch Sondierung der Genitalpunkte die Schmerzempfindung im Leib oder Kreuz steigern. Einmal habe ich, wie schon erwähnt, sogar während der Periode in beiden Nasenseiten die Genitalstellen mit Trichloressigsäure geätzt, ohne dass die vorhandenen Schmerzen dadurch auch nur im geringsten gesteigert worden wären.

Sehr auffallend ist es ferner, worauf schon Pauli aufmerksam gemacht hat, dass die „neuralgischen Veränderungen" nur auf den einen spezifischen Reiz des Menstruationsprozesses reagieren, während die schwersten Erkrankungen der Nase, Lues und Tuberkulose, Fremdkörper und Empyeme, niemals eine ähnliche Wirkung auszulösen im Stande sind. Aber so eigenartig ein solches Verhalten auch wäre, ganz unmöglich scheint es doch nicht, dass eine gewisse Disposition, eine Art von Idiosynkrasie vorliegt, die nur auf einen und zwar einen spezifischen Reiz reagiert.

Wie hat man sich nun den Mechanismus des Vorganges, den Fliess als Dysmenorrhoea nasalis bezeichnet hat, vorzustellen? Von einem Krankheitsbilde in dem landesüblichen Sinne kann jedenfalls nicht die Rede sein: denn ob der Genitalapparat im gegebenen Falle krank oder gesund ist, ob pathologische Erscheinungen in der Nase vorliegen oder nicht, ob die Schmerzen im Leib oder Kreuz oder an beiden Stellen sitzen, wann sie erscheinen und wann sie verschwinden — alles das ist vollkommen bedeutungs-

los, es kann so sein oder anders, es gibt nur ein einziges Moment das entscheidet, ob im gegebenen Falle eine Dysmenorrhoea nasalis vorliegt oder nicht, und das ist die Cocainprobe. Fällt diese positiv aus, so haben wir es mit einer Dysmenorrhoea nasalis zu tun, fällt sie negativ aus, so scheidet der betreffende Fall unweigerlich aus diesem Kapitel aus. Und gerade so liegen die Dinge bei der Amenorrhoe und der Oligomenorrhoe, bei den Metrorrhagieen und bei der Dysmenorrhoea membranacea; mag sonst vorliegen, was da will: das einzige Kriterium für ihre Zugehörigkeit zu dieser Krankheitsgruppe besteht darin, dass sie von der Nase aus zu beeinflussen sind. Wenn nun Einer die Fliess'schen Angaben bezweifelt, weil er, wie Réthi, unter elf ihm hierher gehörig erscheinenden Fällen nur ein einziges Mal einen positiven Erfolg vom Cocain sah, so kann ihm die Fliess'sche Schule mit Fug und Recht antworten: „So hast Du Dich eben mit Deiner A-priori-Annahme zehn Mal geirrt und nur ein Mal das Rechte getroffen. Denn der negative Ausfall des Cocainversuches in diesen zehn Fällen beweist ja eben, dass es sich bei diesen zehn Frauen nicht um eine Dysmenorrhoea nasalis gehandelt haben kann."

Ist nun nach unserer zur Zeit herrschenden Vorstellung eine Dysmenorrhoea nasalis nach Fliess-Schiff'schen Begriffen überhaupt möglich? Ich glaube doch wohl! Ich kann mir vorstellen, dass unter dem Einfluss irgend welcher bekannter oder nicht bekannter Faktoren irgend eine nicht näher zu definierende Veränderung des nervösen Apparates eintritt. Auf dieser Basis könnte dann wohl ein bestimmter, vielleicht ein spezifischer Reiz, in unserem Falle der Menstruationsvorgang, irgend welche Fernwirkung, sei es reflektorischer, sei es konsensueller Art, auslösen. Wir können es dabei vor der Hand dahingestellt sein lassen, ob die Dysmenorrhoe durch vasomotorische, bez. motorische Vorgänge ausgelöst wird — in diesem Falle würde es sich eben um einen echten Reflexvorgang handeln — oder ob wir es hier mit konsensuellen Erscheinungen zu tun haben. A. Schiff hat einmal diese Art der Schmerzempfindung als eine „Projektion des Schmerzes" bezeichnet. Es scheint, er hat, und nicht mit Unrecht, bei diesen Fällen an der Bezeichnung „Irradiation oder Mitempfindung" Anstoss genommen, denn es ist ja an der ursprünglichen Reizstelle in der Nase gar kein Schmerz vorhanden, der nach dem Genitale hin

„irradiieren“ oder dort „mitempfunden“ werden kann. Man hat nun Schiff vorgeworfen, dass er damit einen ganz neuen Begriff in die Pathologie einführe; aber ich meine, man tut ihm hier entschieden Unrecht. Es handelt sich bei der Projektion des Schmerzes doch auch nur um eine Art der Mitempfindung — wir kommen im Kapitel XI noch des näheren hierauf zu sprechen —, mit der wir schon lange zu rechnen gewohnt sind.

Demnach muss ich nach Massgabe unserer theoretischen Erwägungen, ebenso wie auf Grund meiner praktischen Erfahrungen wohl zugeben, dass es tatsächlich möglich ist, dysmenorrhoische Zustände von der Nase aus zu beeinflussen. Dass mir die Entwickelung der Dysmenorrhoea nasalis, so wie Fliess sie geschildert hat, durchaus unwahrscheinlich erscheint, fällt dabei nicht in's Gewicht. Denn hat sie sich nicht auf diesen Bahnen entwickelt, so kann sie sich doch sehr wohl auf anderen Bahnen entwickelt haben. Und wenn wir ihren Entwickelungsgang vorläufig noch nicht kennen, so wäre das ja durchaus kein Beweis gegen ihre Existenz. Aber damit, dass man derartige Wirkungen in der Tat von der Nase her erzielen kann, ist die Sache doch noch durchaus nicht erledigt. Es kommt vielmehr darauf an, ob diese Wirkungen wirklich rein somatischer Natur sind und ob es sich hier tatsächlich um regel- und gesetzmässige Vorgänge handelt.

Der Weg, den nun Fliess und Schiff eingeschlagen haben, um diese Frage zur Entscheidung zu bringen, ist der beste, den sie wählen konnten. Und wenn sie in wirklich einwandsfreier Weise zeigen können, dass man von den Genitalstellen der Nase aus dysmenorshoische Zustände durch rein somatische Prozeduren bannen und hervorrufen kann, und wenn sie ferner nachweisen können, dass es sich hier tatsächlich um gesetz- und regelmässige, physiologische Beziehungen zwischen der Nase und dem Sexualapparat handelt, dann ist diese Frage endgiltig gelöst. Fliess und Schiff behaupten, diese Postulate bedingungslos und einwandsfrei erfüllt zu haben. Aber ist dem wirklich so? Ich will nicht davon sprechen, dass Réthi, Schäffer, Linder, wir selbst und mancher andere bei der Cocainprobe durchaus nicht so glänzend reüssiert haben, wie Fliess und Schiff; das würde nach der Fliess'schen Definition, an die wir uns doch einmal halten müssen, nur beweisen, dass wir bei einer Reihe von Fällen unser Glück

versucht haben, die nicht in die Rubrik der Dysmenorrhoea nasalis gehören. Von grösserem Belang scheint es mir schon zu sein dass kein anderer Autor bei der Sondierung und Aetzung der Genitalstellen auch nur annähernd so gleichmässige Resultate erzielt hat wie Fliess und Schiff. Weiter scheint es uns sehr gegen die Fliess'sche Lehre zu sprechen, dass Schäffer, Linder und wir dieselben und ähnliche Erfolge, wie von den Genitalstellen der Nase auch von der Schleimhaut des Mundes, des Rachens oder des Kehlkopfes aus erzielen konnten. Und diese Erfolge liessen sich bei Anwendung der verschiedenartigsten Drogen ebenso prompt und sicher erreichen wie durch Cocain. Es ist aber, nebenbei gesagt, gar nicht so leicht, die Patientinnen, deren Nase man schon früher einmal mit Cocain traktiert hat, bei späteren Versuchen darüber im Unklaren zu halten, ob man ihre Nase mit Wasser oder mit Cocain bepinselt. Wer jemals eine 10 oder 20% Cocainlösung in der Nase gefühlt hat, weiss diese sehr wohl vom Quellwasser zu unterscheiden. Die letzte und endgiltige Entscheidung aber, die unseres Erachtens gegen Fliess und Schiff fällt, sehen wir darin, dass wir bei unseren Versuchen, die Schmerzempfindung durch lokalisierte Sondenreizung oder Cocainisierung zuzerlegen, die Fliess-Schiff'schen Resultate nicht bestätigen konnten. Denn wenn es sich hier wirklich um ganz direkte, physiologische Nervenverbindungen handeln würde, die entweder gleichseitig oder gekreuzt verlaufen und die vom Tuberkulum septi aus eine Schmerzempfindung im Kreuz und von der unteren Muschel aus eine solche im Leib auslösen, dann müssten diese Beziehungen auch unveränderliche und gesetzmässige sein. Aber es besteht schon eine Differenz in den Angaben von Fliess und Schiff, da der eine mehr für einen gleichseitigen, der andere mehr für einen gekreuzten Verlauf eintritt. So grosse individuelle Schwankungen wie hier kommen beim N. opticus, der immer als Analogon angeführt wird, gewiss nicht vor, und Schiff bemüht sich unseres Erachtens vergebens, diesen Unterschied in den Angaben beider Autoren als ganz belanglos hinzustellen. Diese Differenz wird nun weiter, und wie wir glauben, unheilbar vertieft durch unsere Untersuchungen, die zeigen, dass diese Beziehungen nicht nur von Fall zu Fall, sondern auch von Periode

zu Periode wechseln. Das bedeutet aber nicht Gesetz und Regel, sondern Zufall und Willkür!

Solche Vorkommnisse sind nun gewiss kein Novum in der Medizin; haben wir doch oft genug mit Erscheinungen zu tun, die den Eindruck von unberechenbaren Zufällen und von regelloser Willkür machen. Aber niemals ist das der Fall beim normalen, wohlgeordneten, physiologischen Reflex, sondern immer nur bei gewissen funktionellen Zuständen des Nervensystems, die wir, wenn sie als Krankheitserscheinungen auftreten, als hysterische oder neurasthenische und, wenn sie durch Willensbeeinflussung hervorgerufen werden, als Suggestivwirkungen bezeichnen. Und hier scheint uns des Rätsels letzte Lösung zu liegen: Wohl steht die Nase in Beziehung zum Sexualapparat, — zieht doch der Menstruationsvorgang den ganzen Organismus in Mitleidenschaft, weshalb sollte die Nase eine Ausnahme machen? Es ist aber kein überzeugender Beweis erbracht worden, dass die Beziehungen zwischen der Nase und dem Genitale direkter oder intimer sind, als die Beziehungen zwischen dem Sexualapparat und dem Pharynx, dem Larynx, dem Magen und manch' anderem Organ. Dort, wo in der Nase unter dem Einfluss des Genitalapparates vasomotorische Veränderungen, wie Anschoppung der cavernösen Räume, Blutungen u. s. w. in die Erscheinung treten, handelt es sich um fluxionäre Zustände, um Kongestionen, wie sie bei der Menstruation unendlich häufig sind und bald in diesem, bald in jenem Organ sichtbar werden. Die Schmerzempfindung, die von den Genitalstellen aus durch die Sondierung ausgelöst wird, ist so selten und so unregelmässig, dass wir sie unmöglich als einen auf physiologischen Gesetzen beruhenden Vorgang auffassen können. Die ganze Art ihres Auftretens und ihres Verschwindens, ihr Zusammentreffen mit anderen nervösen Erscheinungen deutet mit allerhöchster Wahrscheinlichkeit darauf hin, dass die abnorme Steigerung und abnorme Projektion der Schmerzempfindung auf hysteropathischer Basis zu Stande kommt.

Weit schwieriger dürfte — und das ist ja der Kernpunkt der ganzen Fliess'schen Lehre — die Verständigung über den Mechanismus sein, der bei der Auslöschung der menstruellen Leib-

und Kreuzschmerzen durch intranasale Manipulationen in Frage kommt. Zweifelsohne wirkt manch' klinischer Erfolg mit geradezu verblüffender Energie, und wer sein Augenmerk nur auf derartige überraschende und glänzende Erfolge richtet, wird schnell seine Entscheidung im Fliess-Schiff'schen Sinne treffen. Wer aber über diesen Wunderkuren den Mangel an Präzision in dem Krankheitsbilde der Dysmenorrhoea nasalis und die Inkonsequenz und die Widersprüche in den klinischen Resultaten nicht vergisst, wird sich wohl mit einem „Non liquet“ bescheiden. Zieht man aber noch all' die anderen Hilfsmittel, die uns für unsere Entscheidung an die Hand gegeben sind, — vor allen Dingen die verschiedenen Fraktionierungs- und Lokalisierungsversuche für die Schmerzempfindungen — in den Kreis der Betrachtung, dann schrumpft die Annahme, dass es sich hier um gesetz- und ordnungsmässige, physiologisch begründete Vorgänge handelt, doch recht wesentlich zusammen, und es wächst die Wahrscheinlichkeit, dass wir es hier nur mit den Folgen einer psychischen Beeinflussung zu tun haben. Wissen wir doch, dass diese auch bei Schmerzempfindungen, die auf reellen pathologischen Veränderungen beruhen, gelegentlich staunenswerte Erfolge zu verzeichnen hat. Dass Fliess und Schiff jede psychische Beeinflussung nach Möglichkeit zu vermeiden gesucht haben, glauben wir den Herren auf's Wort. Aber unseres Erachtens ist es auch beim besten Willen nicht möglich, Suggestivwirkungen durchaus auszuschliessen. Selbst wenn man von der Beeinflussung absieht, die die Kranken untereinander im Wartezimmer, in den Krankensälen und im eigenen Heim durch Empfehlungen und Erzählungen bewirken, sie ist doch mit unserer ganzen Art, mit unserer Haltung und unserem Blick, mit unserer Fragestellung, mit dem Tonfall unserer Stimme und mit hundert anderen Imponderabilien unlöslich verknüpft. Das Cocain kann hierbei wohl in gewisser Weise unterstützend wirken, wenn es in 10—20 pCt. Lösung angewandt wird. Denn wenn es auch keine allgemeine Analgesie hervorruft wie das Morphium, so bewirkt es doch unfraglich für eine gewisse Zeit eine Euphorie, die die Lebensenergie steigert und Schmerzen und Unbequemlichkeiten leichter erscheinen lässt. Woher käme sonst auch wohl die Cocainsucht, die von Tag zu Tag neue Opfer fordert?

Wir schmeicheln uns nicht mit der Hoffnung, dass unsere

Untersuchungen, so gewissenhaft und objektiv wir auch zu arbeiten bemüht waren, die begeisterten Anhänger der neuen Lehre voll und ganz bekehren werden. Gut Ding will Weile haben! Und es wird, bis dieses Ziel erreicht ist, noch manches Kontrolversuches bedürfen. Wünschenswert wäre es aber jedenfalls, wenn sich spätere Nachuntersucher nicht mit den rein klinischen Resultaten allein begnügen wollten. Weit wichtiger ist es, sich darüber Klarheit zu verschaffen, ob hier wirklich eine gesetzmässige, physiologisch begründete Erscheinung im Fliess'schen Sinne vorliegt — die Fraktionierung des Cocain- und Sondenversuches gibt ja hierzu das beste Mittel an die Hand —, denn hiermit steht und fällt die neue Lehre.

VII. Kapitel.

Epilepsie.

Genuine und Reflexepilepsie. — Neuro- bezw. psychopathische Veränderung des Centralorganes. — Vorbereitende und auslösende Gelegenheitsursachen. — Nasale Reflexepilepsie. — Nasale Aura. — Epileptogene Zone in der Nase. — Hysteroepilepsie. — Temporärer und Dauer-Erfolg. — Die nasale Reflexepilepsie in der Literatur. — Lokale und allgemeine Behandlung. — Eigene Erfahrungen.

Die Nervenärzte schieden früher die Krankheitszustände, die unter dem Namen „Epilepsie" zusammengefasst wurden, nach dem Vorschlage Nothnagels in zwei grosse Gruppen: die primäre oder genuine oder idiopathische und die secundäre oder Reflex-Epilepsie. Seitdem man aber eingesehen hat, dass die epileptischen Veränderungen im Centralorgan durchaus nicht nur in der Brücke und im verlängerten Mark lokalisiert sind, hat man es zweckdienlicher gefunden, die erste Gruppe, die genuine Epilepsie, in mehrere Unterabteilungen zu zerlegen: in die partielle (Jackson), in die urämische, in die toxämische, in die psychische u. s. w. Für unsere Erörterungen kommt nur die sekundäre Form, die Reflexepilepsie, in Betracht, deren nosologische Stellung durch die neueren Arbeiten seit Nothnagel keine Veränderung erfahren hat. Wir haben also nach wie vor unter der Reflexepilepsie eine ausgeprägt chronische Erkrankung des Centralnervensystems zu verstehen, welche durch die verschiedenartigsten Ursachen hervorgerufen werden kann. Ihre Krankheitsäusserungen bestehen entweder in öfters wiederkehrenden Krampfanfällen mit Bewusstlosigkeit oder in Teilerscheinungen dieser Anfälle oder in psychopathischen Begleit- oder Folgeerscheinungen, die auf reflektorischem Wege ausgelöst werden[1]).

1) Nach Binswanger, Die Epilepsie. Wien 1899. Einleitung.

Das Primäre, Ursprüngliche dieses Krankheitszustandes haben wir ebenso wie beim Reflexasthma und bei allen anderen Neurosen in einer irgend wie gearteten pathologischen Zustandsänderung des Centralnervensystems zu suchen. Auf Grund dieser Prädisposition entwickelt sich an der Hand von vorbereitenden und auslösenden Gelegenheitsursachen in der schon früher geschilderten Weise das eigentliche Krankheitsbild der Epilepsie. Und da wir die neuro- respektive psychopathische Prädisposition als eine verringerte Widerstandsfähigkeit gegen physiologische und pathologische Reize aufzufassen gelernt haben, so können wir uns wohl vorstellen, dass es im gegebenen Falle weder an vorbereitenden noch an auslösenden Gelegenheitsursachen fehlen wird. Diese können, wie eine überreiche Kasuistik lehrt, von allen mit sensiblen oder sensorischen Nerven versehenen Punkten unseres Organismus aus wirksam werden, und deshalb war a priori schon anzunehmen, dass auch die Nase als ein besonders gefäss- und nervenreiches Organ gelegentlich zum Ausgangspunkt dieser Reflexepilepsie werden kann. Und in der Tat liegt auch eine ganze Reihe von Mitteilungen vor, nach denen Tumoren, Fremdkörper, Parasiten und sonstige Abnormitäten im Naseninneren, ja, wenn man den Berichten älterer Autoren trauen darf, auch starke Geruchsempfindungen gelegentlich epileptische Insulte hervorgerufen haben sollen.

Die moderne, präcisere Auffassung der Epilepsie verlangt aber, dass wir nunmehr strenger als bisher scheiden zwischen einzelnen epileptiformen Anfällen und der echten, chronischen Epilepsie. Und eben so streng haben wir zu scheiden zwischen denjenigen Fällen, bei denen die intranasalen Reize die Erkrankung unmittelbar zum Ausbruch bringen, und denjenigen, bei denen die epileptische Erkrankung bereits ihre volle Entwickelung erreicht hat, bevor neben anderen Gelegenheitsursachen auch solche, die in der Nase ihren Sitz und Ursprung haben, den epileptischen Insult auslösen. Nur die Fälle der ersten Gruppe dürfen wir genau genommen, als echte und reine intranasale Reflexepilepsie ansprechen. Aber dieser theoretisch durchaus gerechtfertigten Anforderung ist in der Praxis meist nur schwer zu genügen. Bei einem seit längerer Zeit an seiner Krankheit leidenden Epileptiker versagen gewöhnlich alle Hilfsmittel, wenn wir uns über den Sitz der ursprünglichen, den ersten Insult auslösenden Gelegenheitsursachen Klarheit verschaffen wollen.

Die Anamnese pflegt nur dann brauchbare Anhaltspunkte zu liefern, wenn besonders accentuierte Ereignisse, wie Traumen, Fremdkörper, Parasiten oder auffallende Erkrankungen mit dem Beginn des epileptischen Leidens in Zusammenhang gebracht werden können.

Der Versuch, aus gewissen, dem eigentlichen Anfall unmittelbar vorhergehenden Vorboten, der Aura epileptica, Rückschlüsse auf die Ursprungsstelle der Reflexneurose zu machen, liegt nahe und ist gar zu verführerisch, obgleich eine hundertfältige Erfahrung gezeigt hat, dass derartige Schlussfolgerungen sehr leicht in die Irre führen. Denn wir wissen ganz genau, dass Geruchs-, Geschmacks- und Gehörshallucinationen auch bei ganz reinen Formen der genuinen Epilepsie auftreten, bei denen die genannten Organe als ätiologische Faktoren sicher nicht in Betracht kommen. Immerhin wird es aber unsere Aufmerksamkeit im vollsten Masse verdienen, wenn der Patient angibt, dass jede epileptische Attacke seit dem Beginn der Erkrankung durch Geruchshallucinationen, durch Nasenverstopfung oder durch Niesattacken eingeleitet wird. Wenn die somatische Untersuchung, in unserem Falle die der Nase, irgend welche pathologischen Verhältnisse ergibt, so mag man daran denken, dass Traumen, Fremdkörper, Parasiten, Polypen, Spinen, die auf die gegenüberliegende Schleimhaut drücken, Synechieen und ähnliche Dinge gelegentlich einmal für die Entstehung der Epilepsie verantwortlich gemacht wurden. Aber man vergesse dabei nicht, dass dieses Zusammentreffen irgend eines pathologischen Zustandes im Naseninneren mit Epilepsie noch lange nicht genügt, um den Causalnexus zu beweisen: jedem einzigen Falle, bei dem die epileptische Erkrankung durch derartige Prozesse hervorgerufen wurde, stehen viele Dutzende von Fällen gegenüber, bei denen die gleichen intranasalen Veränderungen mit der gleichzeitig bestehenden Epilepsie durchaus nicht in Zusammenhang zu bringen sind.

Findet man in einem so veränderten Organ eine epileptogene Zone, d. h. einen Punkt, von dem aus der epileptische Insult mit experimenteller Sicherheit hervorgerufen werden kann, dann hat die Vermutung, dass es sich hier um eine nasale Reflexepilepsie handelt, sehr viel an Wahrscheinlichkeit gewonnen. Aber leider sind diese Fälle ungemein selten, und als bündiger und unwiderleglicher Beweis für den nasalen Ursprung der Erkrankung

ist selbst die Entdeckung einer epileptogenen Zone nicht anzusehen. Wie bekannt, vergesellschaftet sich die wahre Epilepsie gar zu gern mit der Hysterie, und leicht kann es sich ereignen, dass ein Patient, den man mit der Nasensonde untersucht und den man auch nur mit einem Worte oder einem Blicke auf die Bedeutung dieser Untersuchung aufmerksam macht, mit einem hystero-epileptischen Anfall reagiert, der uns leicht zu Täuschungen über den wahren Ursprung der Gelegenheitsursachen veranlasst. Andererseits berechtigt auch der negative Ausfall einer probatorischen Nasenuntersuchung noch durchaus nicht zu der zweifellosen Annahme, dass die Nase im gegebenen Falle an der epileptischen Erkrankung unschuldig sei; denn der Reiz, den wir mit unserer Sonde hervorrufen können, ist doch nur ein recht mangelhafter Ersatz für all' die Reize, die durch natürliche, physiologische oder pathologische, Vorgänge im Naseninneren gesetzt werden.

Als letzte Instanz soll hier ebenso wie beim Asthma der Erfolg oder Nichterfolg unserer therapeutischen Massnahmen über den Ausgangspunkt der Epilepsie entscheiden. Aber dieses Kriterium ist hier oft genug ebenso unzuverlässig wie dort. Denn die Erfahrung lehrt, dass die Ausschaltung der ursprünglichen Gelegenheitsursache ganz resultatlos bleiben kann, wenn die Erkrankung schon so lange besteht, dass das pathologische Reflexcentrum inzwischen auch auf andere, früher durchaus harmlose Reize in pathologischer Weise reagieren gelernt hat. Die Literatur ist ja nicht arm an Beispielen, wo der Versuch, eine offenkundige, traumatische Reflexepilepsie durch Entfernung der verhängnisvollen Narbe auszuheilen, vergeblich geblieben ist, weil er zu spät unternommen wurde. So kann es geschehen, dass man den Sitz der ursprünglichen Gelegenheitsursache entdeckt und die primäre Reizquelle in geradezu idealer Weise korrigiert — und doch ist alle Liebesmüh' vergebens. Die Epilepsie nimmt ihren Fortgang, als ob nichts geschehen wäre. Gelingt es dagegen, eine wahre und wirkliche Epilepsie, nicht etwa eine Hysteroepilepsie, durch einen lokaltherapeutischen Eingriff dauernd auszuheilen, dann darf man meiner Ueberzeugung nach auch annehmen, dass man die typische Ursprungsstelle der Reflexneurose getroffen hat.

Ich befinde mich hier in einem gewissen Gegensatz zu Moritz Schmidt, der in seinem Lehrbuch (3. Aufl., S. 890—91) schreibt: „Die Epilepsie ist sicher in der Regel keine Fernwirkung von der Nase aus, in Ausnahmefällen wird sie aber durch eine geeignete Behandlung der Nase geheilt.“ Dass die Epilepsie nur sehr selten mit der Nase in direktem Zusammenhang steht, ist gewiss ohne weiteres zuzugeben, und ich bin ebenso wie Moritz Schmidt davon überzeugt, dass gar mancher Fall unter der Flagge der nasalen Reflexepilepsie bekannt gegeben wird, wo die Diagnose der Epilepsie ebenso unberechtigt ist, wie die Annahme eines ursächlichen Zusammenhanges zwischen der Nase und den epileptiformen Anfällen. Weshalb soll man aber dort, wo man solche Fälle von der Nase aus wirklich heilen konnte — und es gibt solche, wenn sie auch sehr selten sind — nicht annehmen dürfen, dass hier eine Fernwirkung von der Nase aus vorgelegen habe? Wenn wir diese Auffassung ablehnen, so können wir den Erfolg unserer lokaltherapeutischen Massnahmen nur noch erklären durch die Annahme einer psychischen Beeinflussung oder eines entsprechenden Gegenreizes. Nun ist ja die Epilepsie sicherlich auch bis zu einem gewissen Grade der suggestiven Einwirkung zugänglich, und sehr viele zeitweilige Besserungen sind gewiss auf diesen Faktor zurückzuführen. Aber einen vollen, dauernden Erfolg bei einer echten Epilepsie auf Grund einer psychischen Beeinflussung oder auf Grund eines Gegenreizes, wie ihn eine intranasale Behandlung darstellt, halte ich nicht für sehr wahrscheinlich.

Recht schwierig ist die Entscheidung, wann und wo man von einer dauernden, wirklichen Heilung der Epilepsie sprechen darf. Bei der unberechenbaren, sprunghaften Art dieses Leidens erlebt man gar viele bittere Enttäuschungen. Wie oft kommt es vor, dass nach irgend einem operativen Eingriffe die Anfälle lange Zeit sistieren; schon gibt man sich den schönsten Hoffnungen hin, da setzen eines Tages die Insulte mit verdoppelter Heftigkeit wieder ein, Anfall folgt auf Anfall und das traurige Spiel, das man schon beendigt glaubte, beginnt von Neuem! Aber bleibt auch die Erzielung eines Dauererfolges leider gar zu oft ein frommer Wunsch, für die meisten Patienten ist es schon ein grosses Glück, wenn man sie auf eine geraume Zeit wenigstens von ihren Anfällen

befreit. Allerdings ist die richtige Bewertung der Heilfaktoren, denen man solch' einen zeitweiligen Erfolg zu danken hat, meist eine ganz besonders schwierige Sache. Da können zuvörderst einmal allerhand unkontrolierbare körperliche und seelische Einflüsse, die so oft bei der Epilepsie ihr Wesen treiben, mitspielen. Dann kann die suggestive Beeinflussung, die der neue Arzt, der neue Eingriff, die neue Kur ausübt, eine Zeit lang die Anfälle hinten anhalten. Sehen wir doch oft genug, dass jeder Wechsel der Behandlungsmethode für eine Weile günstig auf den Kranken einwirkt. Endlich müssen wir auch mit der Möglichkeit rechnen, dass wir zwar die primäre, ursprüngliche Gelegenheitsursache durch den operativen Eingriff ausgeschaltet und dadurch die epileptischen Insulte unterdrückt haben, aber damit ist doch die Epilepsie d. h. die neuro- und psychopatische Disposition selbst nicht aus der Welt geschafft. Und es kann sehr wohl geschehen, dass die durch den Reiz eines Nasenpolypen ausgelösten Anfälle nach dessen Entfernung verschwinden und Jahr und Tag verschwunden bleiben, bis plötzlich eine geistige oder körperliche Ueberanstrengung, eine Gallensteinkolik, ein Uterusleiden oder sonst irgend ein zufälliges Accidens auf Grund der alten, unverändert gebliebenen Disposition neue Anfälle auslöst.

Wenn man sich an der Hand dieser Erwägungen klar macht, mit wie vielen Fehlerquellen wir bei unseren diesbezüglichen Ueberlegungen zu rechnen haben, dann wird man wohl zugeben, dass die Entscheidung, ob im gegebenen Falle eine nasale Reflexepilepsie vorliegt, häufig genug recht, recht schwierig ist. Und bei gar manchem Fall, der als Beleg für die nasale Epilepsie veröffentlicht wurde, dürfte es sehr schwer halten, einen vollgiltigen Beweis für den behaupteten Zusammenhang zwischen Nase und Epilepsie zu erbringen. Oft genug wird sogar schon die Diagnose der Epilepsie mit einem Fragezeichen zu versehen sein. Aber das alles will meines Erachtens wenig besagen. Denn wenn von den Fällen, die Sauvages, Legrand du Saulle, Ch. Féré, Bresgen, Schmaltz, Hartmann, H. Roth, Borivaud, Griffin, Tereskiewicz, Adenot, Behrens, Eeckhoute, Majo Collier, Hack, Löwe, Finke, I. N. Mackenzie, Schneider, Crossfield, Kjilman, Harris, ten Siethoff, Todd, Root,

S. Kohn, Mc Bride, Bayer, Richardson, I. Roë, E. Meyer, Wells, Lennox Browne, Grosskopf, Lannois, Erlenmeyer, Hirschkron, Grossmann u. a. m. unter der Diagnose einer nasalen Reflexepilepsie[1]) veröffentlicht haben, auch nur ein einziger die Diagnose rechtfertigt, so legt uns das die Verpflichtung auf, in jedem Falle die Nase als eventuellen ätiologischen Faktor mit in Betracht zu ziehen.

Die Wege, die uns im gegebenen Falle zu einer Entscheidung führen können, habe ich eben beschrieben. Die therapeuthischen Massnahmen, die ja nach der jeweiligen Natur des Falles recht verschiedenartig sein werden, sind bekannt. In den leider allzu häufigen Fällen, wo uns auch die sorgsamste Untersuchung und Nachforschung keine klare Entscheidung ermöglicht, handele man nach den auch sonst für die Nasenbehandlung üblichen Prinzipien: man tue nicht mehr und nicht weniger als durch den Nasenbefund selbst gerechtfertigt ist. Denn die Zahl der Fälle, in denen eine echte Epilepsie von der Nase aus ihren Ursprung nimmt, ist sehr, sehr klein. Niemals aber verlasse man sich auf eine Lokalbehandlung allein; immer unterstütze man dieselbe durch die übliche psychische, medikamentöse und diätetische Allgemeinbehandlung. Denn es gilt nicht nur die lokale Gelegenheitsursache auszuschalten, wenigstens ebenso wichtig ist die Bekämpfung der nervösen Disposition.

Meine eigenen Erfahrungen auf diesem Felde sind wenig erfreulich. Zwei epileptischen Kindern habe ich die vergrösserte Rachenmandel abgetragen — leider ohne jeden Erfolg. Ausserdem habe ich zwei erwachsenen Epileptikern die Nase behandelt. Der eine hatte enorme Hyperplasieen an den beiden unteren und beiden mittleren Muscheln. Nach meiner Behandlung war die Nase ganz frei und durchgängig, aber die epileptischen Anfälle blieben unverändert. Der andere Patient gab an, dass er jedesmal, wenn ein Anfall nahte — seine Anfälle kamen immer des Nachts — durch eine vollkommene Verlegung der Nasenatmung aus dem Schlaf geweckt werde. Die Nase dieses Patienten war sehr

---

1) Wertheimber und Lanavis sahen nach intranasalen Manipulationen Schwindel und epileptiforme Krämpfe.

schmal und die Nasenscheidewand war so stark verbogen, dass die linke Nasenseite ganz und die rechte ziemlich stark verlegt war. Ich nahm eine ausreichende Korrektur vor. Der Patient war hocherfreut, dass seine Nase jetzt so gut durchgängig war, und volle sechs Wochen setzten die Anfälle aus. Aber nach dieser Zeit kehrten sie wieder und nahmen allmählich die alte Heftigkeit an. Dann begann der Patient ein vegetabilisches Regime, der Erfolg war genau derselbe: sechs Wochen war alles gut, dann setzten die epileptischen Insulte von Neuem ein.

VIII. Kapitel.

Die Beziehungen der Nase zum Morbus Basedowii.

Pathogenese. — Die nasale Aetiologie des Morbus Basedowii und ihre Bedeutung. — Das vorliegende Beobachtungsmaterial: Beseitigung und Hervorrufung Basedow'scher Erscheinungen durch intranasale Eingriffe. — Diagnose. — Therapie.

Ueber die Pathogenese des Morbus Basedowii herrscht zur Zeit eine überaus lebhafte Diskussion. Die gelehrte medizinische Welt hat sich, abgesehen von einigen Sektierern, von denen jeder seine Privathypothese für sich hat, in zwei grosse Gruppen geteilt, die einander in scharfer Fehde gegenüberstehen. Die eine — ihr Vorkämpfer ist P. Möbius — sieht in der Basedow'schen Erkrankung eine Vergiftung des Körpers durch krankhafte Tätigkeit der Schilddrüse, die andere, deren Hauptvertreter Eulenburg und Kocher sind, hält eine Schädigung des Nervensystems, die entweder idiopathischer oder reflektorischer Natur ist, für das Wesentliche am Krankheitsbilde des Morbus Basedowii. Die Veränderung der Schilddrüse und ihres Sekretes, der auch in dieser Hypothese eine wesentliche Bedeutung beigemessen wird, wäre danach immer nur als eine sekundäre Erscheinung aufzufassen.

Es kann unmöglich Sache dieser Abhandlung sein, in diesem Streit der Meinungen, der zwischen berufenen und viel erfahrenen Vertretern des Faches ausgefochten wird, entscheiden zu wollen, ob die Wahrheit hier, ob sie dort liegt, oder ob möglicherweise nur das geistige Band fehlt, welches das Echte und Wahre von hüben und von drüben zu einem einheitlichen Ganzen vereinigt. Für uns kommt es hier nur darauf an, ob die Nase zu dieser Erkrankung in irgend welchen Beziehungen steht, und welcher Art eventuell

diese Beziehungen sind. Allerdings ist nicht zu verkennen, dass das Votum der Rhinologen bei den Entscheidungen, die hier getroffen werden, sehr in's Gewicht fällt. Denn wenn nachgewiesen wird, dass die Basedow'sche Erkrankung gelegentlich auch von der Nase aus hervorgerufen oder gebannt werden kann, so dürfte das wohl eine Revision der Möbius'schen Hypothese notwendig machen. Mir wenigstens scheint der Erklärungsversuch, den Möbius für diese Eventualität in Bereitschaft hält, nicht recht ausreichend. In seiner Monographie (S. 15—16) sagt er diesbezüglich: „Viel Aufsehen hat man von dem Einflusse der Nasenkrankheiten gemacht. Schwellungen der Nasenschleimhaut sollen „reflektorisch" Basedow'sche Krankheit hervorrufen können, und durch Nasenbrennen soll die Basedow'sche Krankheit geheilt werden können. Es liegt kein Grund vor, einen solchen wunderbaren Zusammenhang anzunehmen, vielmehr erklären sich die vereinzelten Beobachtungen der Nasenärzte, wenn man an den Einfluss der Gemütsbewegungen denkt. Bei geringen Graden der Basedow-Veränderung können eben sehr verschiedene Schädlichkeiten Basedow-Symptome hervorrufen und Beseitigung anderer krankhafter Zustände wirkt auch der Basedow'schen Krankheit entgegen. Dass gerade auf die Veränderungen am Kopfe, besonders auf den Exophthalmus die Behandlung der Nase Eindruck machen kann, ist bei dem örtlichen Zusammenhange der betroffenen Gefässgebiete begreiflich."

Die Tonart, in der hier von „den Nasenärzten und dem Nasenbrennen" gesprochen wird, klingt wenig schmeichelhaft für uns, aber das braucht uns, meine ich, nicht allzusehr anzufechten, wenn nur die Gründe, die Möbius gegen uns in's Feld führt, etwas stichhaltiger wären. Aber sollten wirklich die durch Hyperplasieen der Corpora cavernosa oder durch Nasenpolypen hervorgerufenen Stauungen, die oft in ihrer nächsten Umgebung keinerlei grob anatomische Erscheinungen hervorrufen, oder die „Gemütsbewegungen" bei einer harmlosen Nasenätzung ausreichen, um das Krankheitsbild des Morbus Basedowii hervorzurufen?! Keinem von uns Nasenärzten, die wir nur Gäste auf diesem Gebiete sind, wird es einfallen, hier eine Entscheidung treffen zu wollen, zumal ja die Wirte im eigenen Hause selbst noch gar so wenig Bescheid wissen. Aber wir haben das Recht und die Pflicht, unsere dies-

bezüglichen Erfahrungen mitzuteilen — das und nur das haben verschiedene, durchaus objektive Nasenärzte getan. Und wenn vielleicht auch hier und da einmal ein Fall mit untergelaufen ist, dessen Zugehörigkeit zum Morbus Basedowii zweifelhaft erscheint, so ist das bei dem so wechselvollen Krankheitsbilde des Morbus Basedowii nicht weiter auffallend, und wir Nasenärzte können uns mit den Nervenärzten trösten, denen es gerade so geht, wie uns. Es bleiben aber noch verschiedene Fälle übrig, die auch Möbius wird müssen gelten lassen, und hätte er diese gekannt, wer weiss, ob er nicht doch die Ausschliesslichkeit seiner Hypothese etwas gemildert hätte.

Das tatsächliche Beobachtungsmaterial, das uns zur Beurteilung dieser Frage zu Gebote steht, ist nicht eben überwältigend gross, aber doch umfangreich genug, um uns die Abgabe eines Urteils zu erlauben. Ueber den ersten hierhergehörigen Fall berichtete Hopmann. Von den charakteristischen Basedow-Erscheinungen waren vorhanden: Tachykardie, Exophthalmus, das Graefe'sche und das Stellwag'sche Symptom. Die Besserung einer Rhinitis atrophicans squamosa mit einseitiger Polypenbildung — sollte da nicht eine Herdeiterung dahintergesteckt haben? — bewirkte eine nahezu vollkommene Ausheilung der Patientin. In dem zweiten, von Hack mitgeteilten Falle wurden festgestellt: Struma, Tachykardie, Exophthalmus, das Graefe'sche und das Stellwag'sche Symptom und ausserdem noch einige nebensächliche Erscheinungen. Das ganze Krankheitsbild wurde durch die galvanokaustische Zerstörung der unteren Nasenmuscheln behoben. Dann stellte B. Fränkel einen Patienten vor, bei dem er Tachykardie und eine Vergrösserung der Schilddrüse durch die galvanokaustische Aetzung der beiden unteren Muscheln günstig beeinflusste. Musehold konnte eine Patientin, die neben einer starken Vergrösserung der Schilddrüse und tachykardischen Erscheinungen an Abmagerung, Tremor, Schweissen, Kopfschmerzen und leichten psychischen Störungen litt, durch Abtragung einer bohnengrossen Hyperplasie am hinteren Ende einer unteren Muschel heilen. Spencer Watson gibt an, dass er in einem, und Scanes Spicer, dass er in drei Fällen die wohlausgeprägten Erscheinungen des Morbus Basedowii nach Entfernung von Nasenpolypen habe schwinden sehen. Stark konnte bei einem 16jährigen Mädchen durch die galvanokaustische Aetzung der Nasenschleimhaut einen seit frühester

Kindheit bestehenden Exophthalmus beseitigen, und bald verschwanden auch die seit 6 Monaten bestehenden Herzerscheinungen nebst Struma (zit. nach Möbius (S. 88)) Zwei sehr sorgsam beobachtete Fälle, in denen alle drei Kardinalsymptome (Struma, Exophthalmus, Tachykardie) und ausserdem bei dem einen Patienten noch Tremor vorhanden war, konnte Moritz Schmidt durch Verkleinerung der Muscheln und Abtragung einer Spina heilen. Auch einfache Kröpfe sollen in einzelnen Fällen (Stoker, Schäffer, Surukki, (der letzte Autor zit. nach Möbius)) durch die Entfernung von Nasenpolypen und durch die Abtragung von Schleimhauthyperplasieen günstig beeinflusst worden sein.

Ganz besonders bemerkenswert ist es, dass in allen Fällen die Verkleinerung der Struma und die Besserung des Exophthalmus zuerst und am stärksten sich auf der Seite geltend machte, auf welcher der therapeutische Eingriff vorgenommen wurde.

Im Einklang mit diesen Beobachtungen stehen die Mitteilungen, welche zeigen, dass zuweilen auch intranasale Eingriffe den mehr oder weniger vollständigen Symptomenkomplex des Morbus Basedowii hervorrufen können. So berichtet Herbert Tilley, dass er nach der Entfernung von Polypen, und Creswell Baber, dass er nach Aetzung der unteren Nasenmuschel Basedow-Erscheinungen auftreten sah. Charlesley zerstörte eine untere Muschel mit dem Galvanokauter und sah danach Tachykardie, Exophthalmus und Drüsenvergrösserung am Halse. Diese Erscheinungen bestanden drei volle Monate und bildeten sich dann erst allmählich zurück.

Von ganz besonderem Interesse dürfte noch eine Mitteilung von Felix Semon sein. Dieser Autor konstatierte bei einem Patienten 1—2 Tage nach einer mit der Glühschlinge ausgeführten Nasenpolypenoperation (der Kranke war vorher schon oft und beiderseitig in gleicher Weise ohne nachteilige Folgen operiert worden) Exophthalmus des rechten Auges mit dem Graefe'schen und Stellwag-schen Symptom. Eine Wiederholung der Operation erhöhte die Pulsfrequenz, die nach dem ersten Eingriff unverändert geblieben war, auf 100—110 Schläge pro Minute. Nach Verlauf von 3 Jahren war zwar der Exophthalmus und die Pulsfrequenz ein wenig zurückgegangen (cr. 100), der Patient hatte aber ohne ersichtlichen Grund bald nach jenem Eingriff sein Haupthaar voll-

ständig verloren. Erwähnenswert dürfte noch sein, dass dieser Patient durch denselben Eingriff, durch den eine so schwere Neurose bei ihm hervorgerufen wurde, von einer anderen Neurose, einem Bronchialasthma, vollständig befreit worden war.

Angesichts all' dieser Beobachtungen, von denen doch wenigstens einige auch der schärfsten Kritik Stand halten, — ob sie uns in den Augen von Herrn Möbius rehabilitieren werden, muss ich vorläufig dahingestellt sein lassen — muss man doch zweifelsohne zugeben, dass die Basedow'sche Erkrankung[1]) in gewissen Fällen von der Nase aus günstig beeinflusst werden kann, und dass in anderen Fällen durch intranasale Eingriffe ein mehr oder weniger vollständiger Symptomenkomplex dieses Leidens hervorgerufen werden kann. Und ich glaube, man wird angesichts der eben mitgeteilten Beobachtungen auch zugeben, dass die Gemütsbewegung, die venöse Stase oder der allgemeine Einfluss des Nasenleidens, mit denen wir in diesen Fällen zu rechnen hatten, nicht ausreichen, um all' die angeführten Tatsachen in genügender Weise zu erklären. Viel ungezwungener erscheint mir die Annahme, dass wir es hier mit intranasalen Reizquellen zu tun haben, die, bei vorhandener Disposition, als wirkungsvolle Gelegenheitsursachen den die Basedow'sche Erkrankung auslösenden Mechanismus in Bewegung setzen. Ob hierbei in erster Reihe die Schilddrüse oder das Sympathicusgeflecht oder sonstige Abschnitte des Nervensystems in Mitleidenschaft gezogen werden, das zu entscheiden, überlasse ich berufeneren Kräften.

Die Beantwortung der Frage, welche Fälle der Basedow'schen Erkrankung als Fernwirkungen von der Nase her aufzufassen sind, hängt — leider — ganz allein von den Resultaten unserer lokalthera-

1) Es liegt ja der Gedanke nahe, dass unter dem Begriff des Morbus Basedowii eine Reihe von Krankheiten zusammengefasst werden, die trotz der grossen Aehnlichkeit ihrer Krankheitserscheinungen in ihres Wesens innerstem Kern grundverschieden von einander sind. Und es ist wohl möglich, dass wir hier noch einmal Ueberraschungen erleben, die unsere heutigen Ansichten über die Basedow'sche Erkrankung nicht unerheblich modifizieren. Das würde natürlich auch eine Rückwirkung auf unsere Stellung zu dieser Frage haben. Aber solange noch, mangels einer genaueren Kenntnis der ätiologischen Faktoren, ein schwankender Symptomenkomplex über die Zugehörigkeit zu diesem Krankheitsbilde entscheidet, müssen wir wohl oder übel unsere Diagnose diesem Standpunkte anpassen.

peuthischen Massnahmen ab. Aber die Gefahr, dass wir uns durch eine uns selbst unbewusste psychische Beeinflussung unserer Patienten über die wahre Natur unserer Erfolge täuschen lassen, ist beim Morbus Basedowii nicht eben gross, denn dieser Faktor kann hier niemals einen entscheidenden Einfluss gewinnen. Aber seitdem wir wissen, dass für die Diagnose unseres Krankheitsbildes nicht das Zusammentreffen aller Kardinalsymptome notwendig ist, sondern dass auch gewisse Krankheitsbilder (formes frustes) hierher zu rechnen sind, bei denen das eine oder andere Symptom fehlt — seitdem hat man zweifelsohne manchen Fall hier eingeschmuggelt, der nicht hierher gehört. Die Konsequenzen solcher diagnostischer Irrungen können aber gelegentlich unsere ganze pathogenetische Auffassung in die Irre führen. Wie man bei der Erörterung der echten Epilepsie darauf zu achten hat, dass das charakteristische Krankheitsbild nicht durch die Aufnahme von einfachen Konvulsionen, von epileptiformen oder ekklamptischen Krämpfen getrübt werde, so muss man, worauf schon Winkler aufmerksam gemacht hat, auch bei der Diagnose des Morbus Basedowii sich jeden Fall sorgsam daraufhin ansehen, ob man sich nicht etwa durch eine mechanische Stenosierung der Nase oder durch Stauung in den Nasenvenen täuschen lässt. Aber da zweifelsohne die Mehrzahl der angeführten Fällen dem echten Morbus Basedowii, wie wir ihn heute verstehen, zugerechnet werden muss, so legt uns das die Verpflichtung auf, bei jedem einzelnen Falle auch der Nase unsere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Selbstverständlich wird man sich bei dieser Gelegenheit immer daran zu erinnern haben, dass man bisher unter den unzähligen Fällen von Basedow'scher Erkrankung nur einige wenige gefunden hat, auf die man durch die Nasenbehandlung einen günstigen Einfluss auszuüben vermochte, und danach wird man sein therapeuthisches Handeln einzurichten haben. Der Grundsatz lautet hier wie bei der Epilepsie, dass man in solchen Fällen nie mehr oder weniger tun darf, als durch den Nasenbefund selbst gerechtfertigt und geboten ist. Und wo irgend möglich, ersetze man den Galvanokauter durch andere Methoden, denn eine genaue Durchsicht der Literatur legt doch den Gedanken nahe, dass die Galvanokaustik mehr üble Folgeerscheinungen nach sich zieht als jede andere chirurgische Methode.

IX. Kapitel.

Herzneurosen, abhängig von der Nase.

Kasuistik. — v. Stein's Einteilung. — Physiologische Beobachtungen a. Grundlage der Herzneurosen. — Irritable nose (Gradle). — Neuropathisch Veranlagung. — Stärkere Belastuug des Herzens durch Verlegung der Nasen atmung? — Psychische Erregung. — Prognose. — Therapie.

Im Jahre 1884 berichtete Küpper, dass es ihm gelungen sei bei einem Patienten, der an höchst lästigem nervösem Herzklopfen litt, dieses Leiden durch eine Nasenbehandlung günstig zu beeinflussen. Die Erkrankung dauerte schon ca. 1½ Jahre und hatte jeder anderen Therapie getrotzt, als Küpper in der Nase eine ausgesprochene Hyperplasie der Corpora cavernosa an beiden unteren und beiden mittleren Muscheln entdeckte. Die Zerstörung derselben durch galvanokaustische Aetzung in zwölf Sitzungen leitete endlich die ersehnte Besserung ein. Küpper betont aber in seiner Publikation ausdrücklich, dass in all' solchen Fällen die lokale Therapie mit einer Allgemeinbehandlung verbunden sein müsse, „da es in diesem, wie in ähnlichen Fällen offenbar nothwendig ist, eine krankhafte Disposition zu heben. Die Gegenwart der Schwellkörper und des betreffenden Reizes genügt nicht, um eine nervöse Erkrankung hervorzurufen, es muss auch die betreffende Anlage zu einer nervösen Erkrankung vorhanden sein".

Aehnliche Mitteilungen, die den Zusammenhang von Herzneurosen mit pathologischen Zuständen des Naseninneren wahrscheinlich machten, lieferten dann noch Sommerbrodt, Götze, Rossbach, Bresgen, Schäffer, Hack, J. N. Mackenzie, Palombieri, Fliess, Gradle, Gradenigo u. a. Einzelne wohl besser hierher zu rechnende Fälle sind noch wegen der gleichzeiti-

bestehenden Angstzustände als Angina pectoris, andere wegen eines gleichzeitig bestehenden Kropfes als Basedow'sche Erkrankung angesehen und veröffentlicht worden. Jedenfalls aber ist die Zahl diesbezüglicher Publikationen nicht sehr gross. Den wesentlichsten Beitrag zu dieser Frage verdanken wir St. von Stein, der im Jahre 1889 50 Fälle von Herzneurosen veröffentlichte, „die von einer mehr oder weniger ausgeprägten Volumzunahme der unteren Muschel begleitet waren" (S. 227).

Er konnte folgende Formen der Herzneurose unterscheiden (S. 227/228):

„I. 1. Herzbeklemmungen (häufiger am Morgen) oder Zusammenziehen mit dem Gefühl, als ob man etwas erwarte.

2. Schwere in der Herzgegend; Begleiterscheinung: Luftmangel."

„II. 1. Herzklopfen nur nach Bewegungen; Begleiterscheinungen: Schwermuth, trübe, verwirrte Gedanken.

2. Herzklopfen, durch nichts kompliziert, wie im ruhigen Zustand, so auch bei Bewegung.

3. Herzklopfen trat stets beim Einschlafen auf.

4. Herzklopfen bei häufigen Seufzern und einem Gefühl von Schwere in der Brust und von Luftmangel.

5. Häufiges Herzklopfen; Begleiterscheinungen: Nase und Augen gerötet, öfterer Schwindel, Trockenheit der Lippen, häufiges Schnauben ohne Sekretion.

6. Herzklopfen bei Luftmangel, Schwindel, Schwäche und unsicherem Gang."

„III. 1. Stechen in der Herzgegend, aber nur zeitweilig und bei Unmöglichkeit, während einiger Sekunden zu atmen. Diese Erscheinungen wurden hauptsächlich beim Gehen und Laufen beobachtet, indem man während des Anfalles unwillkürlich mit der Hand nach der linken Seite hingreift. Des Nachts Alpdrücken.

2. Stechen nur während des Gehens; Begleiterscheinungen: Häufiges Niesen, Schwere in den Augen, leichtes Erröten derselben, sowie des ganzen Gesichts, Kopfschmerzen, Schmerzen in den Schläfen und ein dumpfes Drücken im Sternum; manchmal Schmerz zwischen den Schulterblättern, ein Gefühl des Luftmangels und der Leere in der Brust.

3. Zeitweiliges Stechen; Begleiterscheinungen: Die Nase schwillt häufig an, wird rot, Schwere in den Augenlidern.

4. Stechen, begleitet von Schwere oder Zusammenziehen; das letzte Symptom geht zuweilen dem Stechen voran.

5. Flüchtiges Stechen; Begleiterscheinungen: Die Nase schwillt auf; der Kranke wacht häufig auf, Alpdrücken, das Gehen ist durch extremen Luftmangel erschwert; tiefe Seufzer.

6. Stechen nur zuweilen; Begleiterscheinungen: Viel Schleim, Schmerz im unteren Teil des Nackens, dumpfes Drücken in der Brust bis zum Grade eines Schmerzgefühls, Mangel an Luft, Neigung zum Weinen, Geschrei im Schlafe."

„IV. Erst Herzklopfen (mitunter mit Beklemmung), darauf Stechen (zuweilen während des Gehens); Begleiterscheinungen: Nase und Augen röten sich, Schwere im Nasenrücken oder Schwindel (besonders am Morgen), bisweilen mit heftigen und häufigen Nackenschmerzen; Leere in der Brust, mitunter Luftmangel beim Gehen."

„V. Zuerst Luftmangel, sodann Stechen."

„VI. Heftiger Schmerz in der Herzgegend mit nachfolgendem Herzklopfen."

„VII. Stechen und Zusammenziehen nebst Angstgefühl. Darauf wird der Nacken schwer; dies Gefühl von Schwere geht auf den Scheitel über und dehnt sich zuletzt bis in die Stirn. Der Kranke hat ein Gefühl, als ob sich etwas von hinten nach vorne heranschiebt. Der Kopf ist zusammengeschnürt, wie mit Blei gefüllt. Mit Eintritt der Schwere in der Stirn wird es vor den Augen dunkel. Der Kranke sitzt einige Sekunden unbeweglich da, ohne das Bewusstsein zu verlieren und aufzuatmen. Der Anfall endigt mit einigen tiefen Seufzern."

Ueber den Nasenbefund bei den verschiedenen Formen der Herzneurose bemerkt St. von Stein (S. 229/230):

„Ohne auf absolute Wahrheit meiner Schlüsse zu prätendieren, konnte ich auf Grund meines Materials Folgendes bemerken:

1. Mehr oder weniger stark ausgeprägte Hyperplasie, meistenteils ausschliesslich der unteren beiden Muscheln, ohne Reizstellen und Hyperämie, aber bei vollständiger oder zeitweiliger Verstopfung der Nase verursacht in der Herzgegend ein Gefühl von Schwere, von Zusammenziehen und Angst.

2. Wenn sich zu dem oben geschilderten pathologischen Be-

funde eine flüchtige, schnell vorübergehende Gefässinjektion der Augenkonjunktive und der Nasenspitze, welche sich leicht durch zartes Berühren der Nasenschleimhaut hervorrufen lässt, hinzugesellt, so wird man mit Herzklopfen, welches sehr oft von Schwindel, Luftmangel und Schwere begleitet wird, zu tun haben. In vielen Fällen sind die Nasenschleimhaut und die unteren Muscheln gerötet.

3. Wenn aber die geschilderten pathologischen Veränderungen sich mit einer öfters auftretenden oder permanenten Gefässinjektion der Augenconjunctive, der Nasenspitze und der Nasenschleimhaut kombinieren, so erhält man den oben angeführten Symptomenkomplex. Sehr oft begegnet man in diesen (veralteten) Fällen einer mehr oder weniger ausgeprägten Dilatation der Hautcapillaren der Nasenspitze, des Nasenrückens und der Wangen.

Allerdings können auch alle Formen kombiniert auftreten, und dann erhält man ein sehr kompliziertes Bild. Die künftigen Beobachtungen werden zeigen, inwiefern diese von mir geschilderte Klassifikation der Herzneurosen mit dem gleichzeitigen Vorhandensein der verschiedensten Erscheinungen und ihre Häufigkeit möglich ist." —

Ich selbst habe auch einige hierher zu rechnende Fälle gesehen, und eine ganz besonders instruktive Beobachtung verdanke ich der freundlichen Mitteilung des Herrn Iffert aus Cassel. In diesem Falle handelte es sich um eine Dame, der bei jedem Versuch, eine Gesellschaft, ein Konzert oder Theater zu besuchen, unter starkem Herzklopfen und Angstgefühl die Nase vollständig zuschwoll, bis eine entsprechende Lokalbehandlung sie von ihrem unbequemen Leiden befreite.

Bei meinen Patienten liess sich eine so scharfe Unterscheidung der klinischen Erscheinungen, wie sie von Stein gibt, nicht durchführen. Allerdings legen ja die durchgängig recht nervösen Patienten meist grossen Wert darauf, dass man die von ihnen für ihre Parästhesieen gewählte Bezeichnung auch streng festhält, und manch' einer betrachtet es als einen unentschuldbaren Mangel an Interesse, wenn der Arzt ihn fragt, ob sein Herzklopfen immer noch mit einem Gefühl der Schwere verknüpft sei, obgleich er doch ausdrücklich betont hat, dass es ein Gefühl des Druckes sei, das ihn so sehr belästigt. Aber ich glaube doch, dass es für un-

sere Zwecke genügt, daran festzuhalten, dass die Herzpalpitationen durch die sich diese Neurosen zu allererst zu erkennen geben, zum Teil mit, zum Teil ohne lokale Parästhesieen (Stechen, Druck, Schwere, Schmerz, krampfhaftes Zusammenziehen etc.) und zum Teil mit, zum Teil ohne lästige Allgemeingefühle (Beklemmung, Angst) verlaufen. Ich fürchte, dass wir, wenn wir hier mehr zu geben versuchen, uns allzu sehr in Einzelheiten verlieren, die bei der schwankenden Art dieser Neurosen zur Aufstellung scharf umschriebener Normen doch nicht tauglich sind.

An physiologischen Handhaben, welche den Zusammenhang zwischen der Nase und den geschilderten Reizerscheinungen unserem Verständnis näher rücken, fehlt es nicht. Nachdem Kratschmer, Gourewitsch und Luchsinger (s. Kap. III) gezeigt hatten, dass sensible wie sensorische Reize, die das Naseninnere treffen, eine bedeutsame Einwirkung auf Herz und Kreislauf auszuüben im stande sind, lag die Schlussfolgerung nahe, dass auch alle möglichen pathologischen Zustände in der Nase in diesem Sinne wirksam werden können, vielleicht sogar wirksam werden müssen. Die Erfahrung hat aber gelehrt, dass die Wirklichkeit sich dieser theoretischen Schlussfolgerung nicht ohne weiteres anpassen will. Wir sehen im Gegenteil, dass gerade die schwersten Nasenerkrankungen, seien sie nun diphtherischer, tuberkulöser, syphilitischer oder anderer Art, ohne jedweden direkten Einfluss auf die Herzaktion bleiben und dass immer nur ganz harmlose Abnormitäten, wie Nasenpolypen, Muschelhyperplasieen und ähnliche Dinge, vorliegen, wenn wir eine Fernwirkung von der Nase auf das Herz annehmen zu dürfen glauben. Und unter diesen pathologischen Zuständen sind es wiederum verhältnismässig selten die schweren, mit einer vollkommenen Stenosierung der Nase verbundenen Formen, die zu Herzneurosen Veranlassung geben, viel gefährlicher sind in dieser Beziehung die leichteren Grade dieser Erkrankungen, die nur gelegentlich durch eine Lageveränderung oder durch ein Aufquellen der Polypen oder durch die plötzliche Anschoppung der cavernösen Räume zu einer transitorischen Verlegung der Nasenatmung führen. Diese „irritable nose“, wie Gradle sie genannt hat, ist es, die hier wie bei anderen nasalen Reflexneurosen eine bedeutsame Rolle spielt. Nun sehen wir aber, dass unter hundert oder zweihundert Personen, die an derartigen Ab-

normitäten in der Nase leiden, immer nur eine ist, bei der hierdurch eine Herzneurose bedingt wird. Demnach müssen wir uns zu der Annahme bequemen, dass die natürlichen Reize, die das Naseninnere treffen, die physiologischen wie die pathologischen, in Rücksicht auf die von ihnen hervorgebrachte Wirkung durchaus nicht kongruent sind mit den taktilen, thermischen und elektrischen Reizen, die wir bei unseren experimentellen Untersuchungen benutzen und die jedesmal prompt und accurat dieselbe physiologische Reaction hervorrufen. Somit muss überall, wo die natürlichen Reize in dem besprochenen Sinne wirksam werden, zu der lokalen Ursache noch irgend ein weiterer, gerade für diesen Fall den Ausschlag gebender Faktor hinzukommen, und das ist hier wie bei allen Neurosen die neuropathische Zustandsänderung des Centralorganes, die Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit gegen physiologische und pathologische Reize — diese ist also auch hier als Matrix des ganzen Leidens anzusehen.

Hiergegen spricht es durchaus nicht, dass, wie Bloch, Hack, Bresgen u. a. berichten, bei intranasalen Eingriffen häufig eine Pulsverlangsamung oder ein zeitweises Aussetzen des Pulses zu beobachten ist. Hier handelt es sich ja nicht um eine Neurose, sondern um eine durch die Schmerzempfindung oder das Angstgefühl ausgelöste Wirkung, die mit den experimentellen Reizungen auf einer Linie steht.

Nun hat man überall da, wo ein Zusammenhang zwischen diesen Herzpalpitationen und der Nase nachgewiesen wurde, lange Zeit hindurch ohne jeden Widerspruch angenommen, dass es sich um reine Nervenreflexe handele. Man konnte sich dabei immer ganz bequem auf die Resultate der schon zitierten Tierexperimente berufen. Erst St. von Stein machte darauf aufmerksam, dass diese Annahme zur Erklärung der klinischen Beobachtungen nicht recht ausreicht. Und ich kann ihm hierin nur beistimmen. St. v. Stein wies, gestützt auf die Untersuchungen von Aschenbrandt und Krause, darauf hin, dass die Stenosierung der Nase den Organismus mit einer grossen Flüssigkeitsmenge belastet, die er sonst an die durch die Nase streichende Atmungsluft abgibt. Da diese Flüssigkeitsmengen aber jedenfalls aus dem Organismus herausgeschafft werden müssen, so kann das in Ermangelung eines anderen Weges nur durch die Haut oder die Nieren geschehen.

Hierdurch werden an das Herz wesentlich grössere Anforderungen gestellt, die schliesslich seine Leistungsfähigkeit beeinflussen. Bei nervösen Personen manifestiert sich diese Veränderung schneller und heftiger als bei Gesunden.

Diesem Erklärungsversuch von St. von Stein kann ich zu meinem Bedauern nicht zustimmen. Da die Untersuchungen von Kayser[1]), Rossbach[2]) und Bloch[3]) zweifellos ergeben haben, dass die Atmungsluft auch bei völliger Insuffizienz der Nase in der Mundhöhle, im Kehlkopf, in der Trachea und vor allen Dingen in den Lungen so viel Wasser aufnimmt, dass die Exspirationsluft vollkommen oder nahezu vollkommen gesättigt ist, so kann es meines Erachtens für die Wasserabgabe seitens des Organismus keinen grossen Unterschied machen, ob die Atmungsluft ihren Weg durch die Nase oder durch den Mund nimmt. Damit stimmt es auch durchaus überein, dass die Herzpalpitationen, die von der Nase abhängig sind, durchaus nicht besonders häufig durch die ganz schweren und dauernden Formen der Nasenobstruktion hervorgerufen werden. Die Schädigungen, die diese mit sich führen, sollen durchaus nicht unterschätzt werden, aber für die eventuelle Entwickelung einer nasalen Herzneurose bildet die „irritable nose" mit ihren plötzlichen Verlegungen der Nasenwege eine weit grössere Gefahr. Hier kann aber weder die CO_2-Anhäufung im Blute noch eine unzulängliche Wasserabgabe eine nennenswerte Rolle spielen. Denn da die Herzpalpitationen sich zumeist am Tage bemerkbar machen, so würden schon wenige Atemzüge bei geöffnetem Munde genügen, um das gestörte Gleichgewicht wieder herzustellen. Der wirksame Faktor scheint mir auch hier die psychische Erregung, der Nervenchok zu sein, die bei diesen nervösen Individuen durch die plötzliche Störung des gewohnten Atmungsmechanismus hervorgerufen werden und die eine Zeit lang jede zweckentsprechende

---

1) Kayser, R., Die Bedeutung der Nase u. der ersten Nasengänge für die Respiration. Pflüger's Archiv. Bd. 47. 1887.

2) Rossbach, M. J., Ueber die Schleimbildung und die Behandlung der Schleimhauterkrankungen an den Luftwegen. Festschrift zur Feier des 300jähr. Bestehens der Würzburger Universität. I. Teil. 1882.

3) Bloch, E., Untersuchungen zur Physiologie der Nasenatmung. Zeitschrift f. Ohrenheilkde. Bd. 18. 1888. — Die Pathologie und Therapie der Mundatmung. Wiesbaden 1889.

Regulierung verhindern, die ein gesundes Nervensystem bei gleicher Schädigung im Handumdrehen bewirken würde.

Eine lokale Behandlung der Nase ist in all' diesen Fällen nur dann einzuleiten, wenn sichere Anhaltspunkte vorliegen, dass die Herzpalpitationen und die mit ihnen verbundenen Parästhesieen von pathologischen Zuständen des Naseninneren abhängig sind. Ist dies der Fall, so pflegt die Prognose eine günstige zu sein. Allerdings setze ich dabei voraus, dass die nervöse Belastung des Betreffenden, die natürlich mit der gleichen Sorgfalt zu behandeln ist, eine nicht gar zu schwere ist; denn sonst liegt die Gefahr nahe, dass nach der Ausschaltung der einen Gelegenheitsursache sich gar schnell eine andere Reizquelle findet, die in demselben Sinne wirksam wird.

X. Kapitel.

Augenaffektionen, auf reflektorischem Wege von der Nase her ausgelöst.

Direktes Uebergreifen intranasaler Erkrankungen auf die Nachbarorgane. — Physiologische Grundlagen für die reflektorischen Wechselbeziehungen zwischen Nase und Auge: vermehrte Tränensekretion. Niesattacken. Steigerung des intraoculären Druckes und seine Einwirkung auf das Auge. — Augenaffektionen, deren reflektorische Natur anerkannt ist: Hyperämie der Conjunctiven, vermehrte Tränensekretion, Schwellung der Lider, Lichtscheu etc. — Ob Strabismus, Nystagmus, Flimmerskotom, Glaukom, Beschränkung des Gesichtsfeldes, Amaurose und Akkommodationsanomalieen als nasale Reflexvorgänge aufzufassen sind, ist fraglich. — Protrusio bulbi. — Intranasale Gelegenheitsursachen. — Nase und Auge bilden gemeinschaftlich den Reflexherd. — Nervöse Leitungsbahnen. — Prognose. — Therapie.

Wenn die Nase die in ihrer unmittelbaren Nachbarschaft gelegenen Organe, das Auge, das Ohr, das Gehirn mit seinen Häuten, in Mitleidenschaft zieht, so kann das auf verschiedenen Wegen geschehen: einmal durch eine mittelbare Beeinflussung auf dem Wege des Nervenreflexes, es können aber auch krankhafte intranasale Prozesse unmittelbar auf die direkt angrenzenden Organe übergreifen. Entzündliche Erkrankungen der Nase können durch präformierte Kanäle (Ductus naso-lacrymalis, tuba Eustachii), durch die eine Kontinuität der Schleimhautauskleidung beider Organe gegeben ist, oder durch die Gefäss- und Nervenscheiden, die eine direkte und unmittelbare Verbindung herstellen, von einem Organ auf das andere fortkriechen. Eben so können Infektionsträger aller Art durch die gemeinsamen Blut- und Lymphgefässe auf dem schnellsten Wege von einem Organ zum anderen geschleppt werden; aktive und passive Hyperämieen in der Nase werden bei den

zahlreichen Anastomosen zwischen den Blutgefässen der Nase und ihren Nachbarorganen sehr oft auch in diesen, Störungen hervorrufen. Eine umfangreiche Kasuistik legt Zeugnis dafür ab, wie viele, bald leichtere, bald ernstere Affektionen auf diese Weise hervorgerufen werden. Aber diese alle haben mit unserem Thema nichts zu tun; Gegenstand unserer Erörterungen bilden nur die auf dem Wege des reinen Nervenreflexes zu Stande kommenden Fernwirkungen, und diese sind der allgemeinen Auffassung nach nicht eben allzu häufig und auch nicht besonders ernster Natur.

Als physiologische Grundlage für die reflektorischen Beziehungen zwischen der Nase und dem Auge dienen folgende Tatsachen:

1. Reizung der sensiblen Nerven der Nasenschleimhaut bewirkt eine leichte Rötung des Auges auf derselben Gesichtsseite und vermehrte Tränensekretion. Hierzu bedarf es nicht eines sehr energischen, als Schmerz empfundenen Reizes, der auch von anderen centripetalen Nerven aus eine vermehrte Tränensekretion anregt, es genügt meist ein verhältnismässig zarter Reiz, der von anderer Stelle aus eine gleiche Wirkung nicht auszulösen vermag. Ist der Reiz sehr energisch oder hält er einige Zeit an, so stellen sich dieselben Erscheinungen auch auf der anderen Gesichtshälfte ein.

2. Auf starken Lichteinfall in die Augen reagieren sehr viele Personen durch mehr oder weniger heftige Niesanfälle.

Bei pathologischen Nasenzuständen pflegen diese unter No. 1. und 2 aufgeführten Reflexerscheinungen besonders lebhaft aufzutreten.

3. Nach Grünhagen, v. Hippel und Donders[1]) bedingt die experimentelle Reizung des Trigeminus bei Tieren eine Steigerung des intraoculären Druckes und Myosis. Diese Steigerung des intraoculären Druckes geht, da der Trigeminus Gefässerweiterer, der Sympathicus Gefässverengerer ist, mit Gefässerweiterung einher. Schmidt-Rimpler neigt zu der Ansicht, dass auch gewisse Akkommodationsstörungen reflektorisch durch den Trigeminus ausgelöst werden können. Er nimmt an, dass die Trigeminusreizung neben der reflektorischen Erregung der Vasomotoren auch eine Erregung der sekretorischen Nerven des Auges bewirkt, die eine

---

1) Zitiert nach E. Winckler, Beziehungen zwischen Nasen-Rachenaffektionen und Augenerkrankungen. Jena 1898.

Drucksteigerung im Auge veranlasst. Ausserdem soll die Vermehrung der intraoculären Flüssigkeitsmenge durch ihren Druck auf die Oberfläche der Kristalllinse die für eine starke Akkommodation erforderliche maximale Krümmungszunahme verhindern und so gewisse Akkommodationsanomalieen, die er besonders häufig bei Zahnschmerzen gesehen hat, erklären.

Nach der übereinstimmenden Angabe aller Kliniker dürften die unter No. 3 erwähnten Punkte in der Praxis keinerlei Bedeutung haben. Damit soll die Richtigkeit der experimentellen Resultate durchaus nicht in Frage gezogen werden; aber es würde das jedenfalls ein neuer Anhaltspunkt dafür sein, dass die natürlichen Reize, mit denen wir zu rechnen haben, die physiologischen sowohl wie die pathologischen, von anderer Art und anderer Wirkung sind, als die bei unseren Experimenten gebrauchten Reizquellen. Würde das Experiment wirklich ein getreues Abbild und Analogon der Wirklichkeit sein, dann müssten schwere intraoculäre Drucksteigerungen und Akkommodationsanomalieen unendlich häufig mit allen möglichen Nasenaffektionen verbunden sein — das widerspricht doch aber jeder Erfahrung. Denn dort, wo wir im Zusammenhang mit Nasenaffektionen wirklich einmal eine unangenehme, manchmal sogar schmerzhafte Druckempfindung im Bulbus konstatieren können, wie beim genuinen oder nervösen Schnupfen, beim Heufieber etc., da dürften diese Erscheinungen weit mehr von einer von der Nase auf die Augen direkt übergreifenden Hyperämie abhängig sein als von nervös reflektorischen Momenten.

Als Erscheinungen, die wirklich auf dem Wege des Nervenreflexes von der Nase her ausgelöst werden können, pflegt man allgemein anzuerkennen: Hyperämie der Conjunctiven, vermehrte Tränensekretion und Schwellung der Lider. Mit diesen sind öfters Sensibilitätsstörungen verbunden, Druck- und Schmerzempfindung, Lichtscheu, Amblyopie etc. Ausserdem werden noch eine Reihe von Augenaffektionen als hierher gehörig angegeben: Blepharospasmus, Strabismus, Pupillenveränderung und Akkommodationsanomalieen, die, auf rein motorischen Störungen beruhend, recht gut in den Rahmen der Reflexneurose passen würden, aber die diesbezüglichen Krankheitsberichte haben nicht recht überzeugend gewirkt. E. Grüning, Trousseau, Batut, Bernstein, Blitz, Cozzolino,

Glück, Moore, Kieselbach, Ostroumow, Foucher, Lieven, Bonnard, Berger, Jurasz, Winckler, Bresgen, Straub, Chiari, Moritz Schmidt u. s. w.). Flimmerskotom soll auch öfters seinen Ursprung in der Nase haben. Moritz Schmidt erzählt, dass er einmal „bei sich selbst ein im Entstehen begriffenes Flimmerskotom durch Einblasen von Cocainpulver in die Nase koupieren konnte, während sonst bekanntermassen ein einmal vorhandenes Flimmerskotom immer seinen Verlauf durchmacht" (pg. 826.).

Bläschenbildung auf der Conjunctiva und der Cornea im Anschluss an die Reizung der nasalen Trigeminusenden werden von Batut, Nieden, Augagneur, Bonnard, Berger, Blitz und verschiedenen anderen Autoren berichtet. Wahrscheinlich handelt es sich hier nur um eine auf dem Wege des Nervenreflexes hervorgerufene herpesartige Bläscheneruption, wie wir sie gelegentlich auch an anderen Stellen nach intranasalen Eingriffen sehen, und nicht um eine typische Conjunctivitis oder Keratitis phlyctenänulosa: wenigstens sträuben sich die meisten Augenärzte energisch gegen diese Annahme. Die früher wiederholentlich aufgestellte Behauptung, dass Glaukom und Einschränkung des Gesichtsfeldes reflektorisch von der Nase her veranlasst werden können, findet in neuerer Zeit kaum noch Anhänger. Kongestionen des Corpus ciliare und Iritis werden manchmal im Zusammenhang mit Nasenaffektionen beobachtet; aber gerade der Umstand, dass diese Affektionen öfters nach galvanokaustischen Aetzungen der Nasenschleimhaut, besonders der oberen Nasenpartien, auftreten, spricht dafür, dass es sich hier um eine Fortleitung entzündlicher Erscheinungen wie bei der Angina lacunaris und bei der Otitis media acuta post operationem handelt, und nicht um reflektorische Vorgänge. Auch bei dem von Lieven (pg. 1089) als Ciliarneurose geschilderten Falle scheint mir durchaus noch nicht jeder Zweifel gehoben, ob es sich hier wirklich, wie Lieven meint, um eine echte Reflexneurose handelt.

Von besonderem Interesse ist ein Fall, den wir Quinlan verdanken. Ein Knabe von 5 Jahren, der bis dahin keinerlei Störung seitens der Nase oder der Augen gezeigt hatte, erlitt einen Unfall, durch den das Nasengerüst stark nach rechts abgebogen und die Nasenatmung sehr erschwert wurde. Unmittelbar nach dem Unfall wendete sich die Blickrichtung beider Augen der

Nase zu. Dieser Zustand bestand 10 Jahre, und während der ganzen Zeit konnte der Patient nur unter lebhafter Muskelanstrengung durch die Nase atmen. Nach der Korrektur der Nasenscheidewand besserte sich die Nasenatmung und der Strabismus convergens verlor sich. Da Quinlan selbst es dahingestellt lässt, ob es sich hier nur um eine zufällige zeitliche Aufeinanderfolge oder um einen wirklichen Causalnexus zwischen dem pathologischen Zustand der Nase und dem Strabismus gehandelt hat, und da seit dieser Mitteilung d. h. seit 13 Jahren meines Wissens keinerlei ähnliche Beobachtung verzeichnet wurde, so wird man sich wohl auch hier kaum zur Annahme einer nasalen Reflexneurose entschliessen können. An dieser Auffassung wird auch die Mitteilung von Viollet wenig ändern, der bei einem 6jährigen, sehr aufgeregten Kinde nach der galvanokaustischen Aetzung einen Strabismus convergens auf der operierten Seite auftreten sah, zumal da Viollet selbst diesen ganzen Vorgang nur als eine Folge des durch die Operation verursachten Nervenchoks auffasst. A. Rosenberg sah in einem Falle nach Anwendung des Galvanokauters eine nach einigen Minuten vorübergehende Amaurose der entsprechenden Seite[1]). Hier hat es sich wohl auch kaum um eine wahre Reflexneurose gehandelt, sondern nur, wie in dem Viollet'schen Falle, um eine durch den Nervenchok veranlasste psychische Alteration des Patienten.

Bei dieser Gelegenheit werden wir auch noch einmal der bereits bei der Erörterung des Morbus Basedowii erwähnten Fälle zu gedenken haben, bei denen durch eine Lokalbehandlung pathologischer Nasenzustände eine Protrusio bulbi zurückging, beziehungsweise (s. den Semon'schen und ähnliche Fälle, S. 99) durch eine galvanokaustische Aetzung artificiell hervorgerufen wurde. Ueber den Mechanismus, der hier von der Nase aus in Bewegung gesetzt wird, lässt sich nichts Sicheres sagen, da wir doch über die lokalen Bedingnngen des Exophthalmus noch gar zu wenig wissen. Bei frischen Fällen kann man durch einen leichten Druck den Augapfel in die Orbita zurückdrücken, ohne dass der Patient dabei Schmerzen empfindet. Besteht die Krankheit aber schon eine geraume Zeit, dann ist dieses mechanische Zurückdrängen des Bulbus nicht mehr möglich, weil

1) Verhandl. der Berliner laryngol. Ges. 1889. 22. Nov. Diskussion.

sich, wie Sektionsbefunde lehren, allmählich in der Tiefe der Orbita ein stärkeres Fettpolster entwickelt hat. Dieses kann aber, wie ein Vergleich zwischen frischen und alten Fällen ergibt, nur sekundärer Natur sein. Die Annahme, dass das Hervortreten des Auges durch eine Muskelwirkung bedingt werde, hat man fallen lassen müssen, da kein Muskel und keine Kombination von Muskeln einen solchen Effekt zu erzielen im Stande ist. Somit kann es sich, — es ist das die letzte Möglichkeit, die übrig bleibt, — nur noch um eine stärkere Füllung der Gefässe handeln. Die Fälle, in denen starke Hyperplasieen der Muscheln oder Polypen vorliegen, könnten ja den Gedanken nahelegen, dass wir es mit venösen Stauungen zu tun haben. Da aber diese pathologischen Nasenzustände sonst nirgends zu so groben, anatomischen Veränderungen führen, und da zweifellos bei der weit überwiegenden Zahl der Fälle von Exophthalmus weder in der Nase noch sonst wo ein plausibler Grund für die Annahme einer venösen Stauung vorhanden ist, so erscheint es doch wohl am wahrscheinlichsten, dass die Hyperämie, die den Bulbus so auffallend hervortreten lässt, arterieller Natur ist. Hiermit würden auch die günstigen wie die ungünstigen Erfolge lokaler Nasenbehandlung am besten in Einklang zu bringen sein: das eine Mal würde es sich um die Ausschaltung eines Reizherdes handeln, der reflektorisch eine lebhaftere Füllung der Augen-Arterien bedingt, im anderen Falle würde durch den operativen Eingriff selbst ein Reiz gesetzt werden, der auf dem Wege des Nervenreflexes in diesem Sinne wirksam wird.

Die Reizung der nasalen Trigeminuszweige wurde in den einschlägigen Fällen durch Nasenpolypen, Muschelhyperplasieen, Septumverbiegungen, Cristen, die die gegenüberliegende Schleimhaut berührten, durch Furunkel, Erosionen und Ragaden am Naseneingang, durch Synechieen, durch galvanokaustische Narben und in einzelnen Fällen auch durch die Borkenbildung bei eiterigen, ozaenaartigen Erkrankungen veranlasst. Die „irritable nose“ spielt auch hier eine bedeutsame Rolle.

Nicht eben selten geschieht es, dass von irgend einem Reizherde aus, beispielsweise durch einen Dentalnerven, durch psychische Erregungen u. s. w., in der Nase und im Auge gleichzeitig reflektorische Erscheinungen vasomotorischer oder sekretorischer Natur ausgelöst werden; dann sind Nase + Auge als Reflexherd anzusehen.

Die Nervenbahnen, welche bei den Reflexvorgängen zwischen Nase und Auge in Betracht kommen, entstammen dem I. und II. Aste des Trigeminus. Der Ramus ophthalmicus versorgt als N. lacrimalis die Tränendrüse, den Tränensack, die Conjunctiva des Bulbus und der Augenlider. Der N. naso-ciliaris gibt eine Wurzel zum Ganglion ciliare, welchem 2—3 N. ciliares breves entstammen. Diese und die N. ciliares longi aus dem N. ethmoid. versorgen den m. ciliaris, die Iris und die Hornhaut. Der II. Ast des Trigeminus (N. supramaxillaris) sendet seine Fasern in das Gangl. sphenopalatinum, von dem aus die ganze Schleimhaut der Nasenhöhle und ihrer Nebenhöhlen, soweit sie noch nicht vom I. Ast versorgt ist, mit sensiblen Nervenfasern versehen wird (N. septi narium mit dem N. naso-palatinus scarpae, die N. nasales post. superiores et inferiores.). Der Boden und die Seitenwand in der Nasenhöhle erhalten ebenso wie der Sinus maxillaris sensible Zweige aus dem N. dentalis superior vom N. infraorbitalis.

Die Prognose der von der Nase her auf dem Wege des Nervenreflexes ausgelösten Augenaffektionen ist eine überwiegend günstige. Die Therapie erfolgt nach den allgemein giltigen Prinzipien der Nasenbehandlung. Auch hier weist manch' üble Erfahrung darauf hin, dass man gut tut, bei lokalen Eingriffen den Galvanokauter soviel als möglich durch andere Methoden zu ersetzen.

XI. Kapitel.

Neuralgieen, von der Nase her auf dem Wege des Nervenreflexes hervorgerufen.

Nosologische Stellung der nasalen Neuralgieen. — Sitz der von der Nase her ausgelösten Neuralgieen. — Sensitive Area. — Fliess'sche Trias. — Intranasale Gelegenheitsursachen. — Prognose. — Therapie.

Unter den Schmerzempfindungen, die von der Nase her ausgelöst werden können, sind diejenigen, die sich in ihrer allernächsten Nachbarschaft, im Gesicht und am Kopf, bemerkbar machen, ihrer Intensität und ihrer Häufigkeit nach in erster Reihe zu nennen. Aber nicht jeder Schmerz, der durch intranasale Prozesse im Gesicht, in der Stirn oder im Hinterkopfe hervorgerufen wird, gehört in den Kreis unserer Betrachtung: es scheiden aus alle die Sensibilitätsstörungen, die durch venöse Stauungen, durch Fortleitung entzündlcher Vorgänge oder durch mechanische Verlegung der Nasenatmung ausgelöst werden. Hier haben wir es nur zu tun mit denjenigen Neuralgieen, bei denen der Reizherd in der Nase liegt, während die Schmerzempfindung selbst in einen anderen, mehr oder weniger entfernten Nervenbezirk verlegt wird. Wenn es sich, wie man jetzt vielfach annimmt, zeigen sollte, dass diese Neuralgieen ihren letzten Grund wirklich in vasomotorischen Alterationen der die betreffenden Nerven begleitenden Gefässe haben, dann würden auch hier echte Reflexneurosen vorliegen. Da man aber bis zur Stunde diese Vermutung noch in keiner Weise durch tatsächliche Belege zu stützen im Stande ist, so trennt die Physiologie einstweilen noch diese Art der Schmerzempfindung unter dem Namen der Irradiation oder Mitempfindung (konsensuelle Empfindung, Ausstrahlung) prinzipiell vom echten Reflex (S. 13—14).

Die von der Nase aus hervorgerufenen Irradiationen unter-

scheiden sich nun, worauf schon S. 182 hingewiesen wurde, in einem Punkte nicht unwesentlich von den physiologisch anerkannten Ausstrahlungen. Wenn wir bei einem Mandelabscess oder bei Zahnschmerzen ein heftiges Stechen in dem gleichseitigen Ohre empfinden, ohne dass im Ohre auch nur die geringste Veränderung vorliegt, so haben wir es hier mit einer typischen Mitempfindung zu tun. Aber dem Begriff der Mitempfindung entsprechend, war immer in dem als Ausgangspunkt der Irradation dienenden, ursprünglich erkrankten Organ schon ein primärer, meist recht lebhafter Schmerz vorhanden, bevor derselbe im Ohre „mitempfunden" wurde oder nach dem Ohre „ausstrahlte". Wenn aber die Nase zum Ausgangspunkte der Mitempfindung wird, dann fehlt fast immer dieser primäre Schmerz an der ursprünglichen Reizstelle, oder er ist so gering, dass man kaum von einem Ausstrahlen des Schmerzes sprechen kann.

Dieses eigenartige, allerdings nicht ganz analogielose Verhalten der Nase hat vielfach Zweifel entstehen lassen, ob es sich bei den mit der Nase in Zusammenhang stehenden Schmerzen am Kopf, im Gesicht, in den Armen u. s. w. wirklich um echte Mitempfindungen oder um venöse Stauungen, um fortgeleitete Entzündungsvorgänge oder ähnliche Dinge handelt. Ich meine aber, dass wir es hier doch oft genug mit Vorgängen zu tun haben, die den echten und wahren Mitempfindungen recht nahe stehen. So sehen wir bei einem akuten Empyem der Kieferhöhle oft die heftigsten Schmerzen in der Stirn, im Gesicht, im Hinterkopf, die gelegentlich bis in die Schultern und bis in die Arme ausstrahlen, während die Eigenempfindlichkeit der erkrankten Partie selbst nur ganz gering ist. Entleert man in diesem Stadium die Kieferhöhle durch eine Punktion, so verschwinden alle Schmerzen im Handumdrehen. Was ist geschehen, das diesen plötzlichen Umschwung der Dinge erklärt? Die entzündlichen Erscheinungen sind durch unseren Eingriff kaum beeinflusst worden; die Kieferhöhle produziert ihren Eiter nach wie vor weiter. Aber in dem Augenblick, wo die Nerven der Kieferhöhlenschleimhaut durch die Punktion von dem auf ihnen lastenden Drucke befreit werden, schwindet das Schmerzgefühl im Kopf, im Gesicht, in den Armen, ebenso wie die Ohrenschmerzen in dem Augenblicke aufhören, in dem der Mandelabscess geöffnet

oder der kranke Zahn extrahiert wird. Noch deutlicher und einwandsfreier wird der ganze Zusammenhang, wenn man Neuralgieen nach der Durchtrennung einer Synechie zwischen Septum und Muschel oder nach Abtragung eines Septumdornes, der sich in die gegenüberliegende Muschel eingebohrt hat, verschwinden sieht. Hier pflegen die Entzündungen und Stauungserscheinungen so unbedeutend zu sein, dass es den Tatsachen Gewalt antun hiesse, wenn man sie für die Entstehung der Neuralgieen verantwortlich machen wollte. Ja, es liegt sogar eine Mitteilung vor, wonach heftige und langdauernde Neuralgieen erst ausgeheilt wurden, als man eine Ulceration im Naseninneren, die in loco keinerlei subjektive Erscheinungen hervorgerufen hatte und deshalb lange Zeit unerkannt geblieben war, entdeckte und ausheilte. (Hirschkron S. 483.)

Wenn wir den Versuch wagen wollen, diese Tatsachen an der Hand physiologisch anerkannter Gesetze unserem Verständnis näher zu bringen, so werden wir, meine ich, am besten tun, sie in das Kapitel der Mitempfindungen einzureihen. Die von den Physiologen eingeführte und jetzt allgemein gebräuchliche Bezeichnung „Mitempfindung“ oder „Irradiation“ passt ja allerdings schlecht genug für unsere Fälle; denn es fehlt hier der primäre Schmerz an der Reizstelle, der an einer anderen Stelle „mitempfunden“ werden soll oder anderswohin „ausstrahlt“, aber das Prinzip, dass die durch die Irritation eines sensiblen Nerven ausgelöste Empfindung in einem anderen Nervenbezirk als Schmerz gefühlt wird, ist ja hier wie dort dasselbe. Und am Ende dürfen wir doch den Begriff der Mitempfindung oder Irradiation nicht gar zu transcendental auffassen; zweifelsohne liegen doch jedem ausstrahlenden Schmerze irgend welche materiellen Veränderungen zu Grunde. Wir wissen nur nicht, ob es sich hier um Ernährungsstörungen, um vasomotorische Vorgänge oder sonstwie geartete Zustandsänderungen handelt. Aber einen prinzipiellen Unterschied kann es meines Erachtens nicht machen, ob der Reiz, der diese Veränderungen, wie sie nun auch immer beschaffen sein mögen, veranlasst, an seinem Angriffspunkt selbst als Schmerz empfunden wird oder nicht.

Unter den Schmerzempfindungen, die von der Nase durch reine Nervenvermittelung hervorgerufen werden können, werden aufgezählt: Schmerzen in der Stirn und in der Schläfe, im Hinterkopf, im Auge und Ohr, im Gesicht und in den Zähnen, im Nacken, in der

Schulter und in den Armen, ferner Schmerzen am Brustbein, zwischen und an den Schulterblättern, im Magen, in der Nierengegend und im Genitaltractus, im Gebiete des N. ischiadicus, in der Sacralgegend u. s. w. Dass es gar manchem Autor schwer sein würde, seine diesbezüglichen Behauptungen mit vollgiltigen Beweisen zu belegen, ist wohl als zweifelsohne anzusehen. Aber es kommt ja nicht darauf an, ob die Zahl der Neuralgieen, die im Causalnexus mit der Nase stehen, etwas grösser oder etwas kleiner ist — das Prinzip ist jedenfalls als feststehend zu betrachten. Und ebenso unbestritten dürfte es sein, dass die Neuralgieen, die in der Nachbarschaft der Nase auftreten — in der Stirn, im Hinterkopf, im Gesicht und im Auge —, ihrer Zahl und ihrer Bedeutung nach die anderen bei weitem überwiegen.

O. Rosenbach gibt an (S. 190), dass die nasale Migräne bestimmte Schmerzpunkte habe — „einen temporalen, einen supraorbitalen und einen nasalen (an der Verbindungsstelle des knöchernen und knorpeligen Teiles der Nase, etwas lateralwärts vom Rücken)“ —, die für ihre Unterscheidung von anderen Migräneformen wertvoll sein sollen. Nach meinen Erfahrungen aber kann ich, ebenso wie Bresgen, diesen Schmerzpunkten einen differentialdiagnostischen Wert nicht beimessen. Ebenso habe ich bei anderen Formen der von der Nase ausgehenden Neuralgieen niemals ein besonderes Charakteristikum in der Art ihres Auftretens — abgesehen vielleicht von dem Zusammentreffen mit gewissen nasalen Reizzuständen — oder in der Art ihrer Kombination entdecken können, insbesondere scheint mir die Trias, die nach Fliess für einen nasalen Ursprung besonders charakteristisch sein soll — Schmerz an der Spitze des Schulterblattes, am Schwertfortsatz und in der Nierengegend —, durchaus nicht die ihr vindizierte Bedeutung zu verdienen.

Die Behauptung Roës, dass der Schmerz in den Schläfen, in der Seitenwand und in der Hinterhauptgegend von der unteren Muschel und dem unteren Abschnitt des Septums, der Schmerz in der Schläfengegend von der mittleren Muschel und der Schmerz in der Stirn und in der Supraorbitalgegend von der obersten Partie der Nase herrühre, hat wohl nicht viele Anhänger erworben.

Grosse Mühe hat man sich gegeben, um eine sensitive Area d. h. einen bestimmten Punkt in der Nase ausfindig zu machen,

von dem aus die verschiedenen Neuralgieen ausgelöst werden können. Coupard und St. Hilaire glaubten, in dem vorderen Ende der unteren und mittleren Muschel solche Prädilectionsstellen gefunden zu haben. Neuerdings gilt das Tuberculum septi und die gegenüberliegende Partie der mittleren Muschel vielfach als besonders gefährlich. Manche Autoren sind der Meinung, dass diese sensitiven Zonen sich durch eine besondere Empfindlichkeit gegen Sondenberührung zu erkennen geben. Soweit diese Empfindlichkeit als Begleiterscheinung einer lokalen Reizung anzusehen ist, wäre gegen diese Angabe nichts einzuwenden, wenn aber damit gesagt sein soll, dass man in einer von akuten Entzündungserscheinungen freien Nase Stellen aufsuchen soll und kann, die sich durch eine ganz besondere Empfindlichkeit gegen Sondenberührung von ihrer Umgebung abgrenzen und dadurch als Ursprungsstellen einer Neuralgie zu erkennen geben, so muss ich hiergegen Stellung nehmen. Während des Anfalles sind sehr viele Punkte im Naseninneren druckempfindlich, das sind aber gewiss keine typischen Reizpunkte. In den anfallsfreien Zwischenpausen habe ich aber noch niemals durch Berührung solch' eines Punktes einen neuralgischen Insult auslösen können. Moritz Schmidt, der der Annahme typischer Reizpunkte nicht unsympathisch gegenüber zu stehen scheint, erwähnt einen einzigen Fall, wo er bei Migräne „eine linsengrosse, sehr empfindliche Stelle an der rechten, mittleren Muschel fand, welche bei Berührung mit der Sonde auch von der Kranken als Ausgangspunkt angegeben wurde.“ (S. 818.) Welche diagnostische Bedeutung kann diesen „Reizpunkten“ zugemessen werden, wenn ein Mann von der immensen Erfahrung und von der Gründlichkeit eines Moritz Schmidt nur einen einzigen derartigen Fall zu beobachten Gelegenheit hatte! Und dieser Fall war vielleicht noch nicht einmal ganz eindeutig, denn „nach der Zerstörung dieses Reizpunktes war die Kranke lange Zeit von ihrem Leiden befreit, es wiederholte sich auch nie mehr in der alten Weise“, — danach scheint doch die Migräne jedenfalls nicht ganz und nicht dauernd beseitigt gewesen zu sein.

Als intranasale Gelegenheitsursachen können wirksam werden: alle entzündlichen Erkrankungen der Nase, insbesondere diejenigen, die sich in den oberen Partieen und in den Nebenhöhlen abspielen, Ulcerationen, Tumoren, Synechieen, die an ihren beiden Ansatz-

stellen einen Zug ausüben, und Spinen, die sich in die gegenüberliegende Schleimhaut einbohren. Auch Borken, die sich bei ozaenaartigen Krankheiten bilden, und Narben, die meist durch galvanokaustische Eingriffe bedingt sind, spielen hier gelegentlich eine bedeutsame Rolle.

Die Prognose der von der Nase wirklich herrührenden Neuralgieen ist meist eine günstige, da die intranasalen Prozesse, die derartige Störungen auslösen, gewöhnlich heilbar oder wenigstens besserungsfähig sind.

Die lokale Therapie erfolgt in jedem einzelnen Falle nach den feststehenden Grundsätzen. Auch hier spielt die Allgemeinbehandlung eine ebenso wichtige Rolle, wie die lokale Therapie.

* * *

Des Weiteren sollen noch auf dem Wege des Nervenreflexes von der Nase aus hervorgerufen werden können: Aphonia spastica und Laryngospasmus (Hering, Sommerbrodt, Hirschkron, Brebion), Schwindel und Uebelkeit (Wertheimber, Lanavis), Erbrechen (Sommerbrodt, Braun), Facialiskrämpfe (B. Fränkel), Speichelfluss (E. Fränkel), Erytheme, herpesartige Eruptionen, Prurigo und Gelenkschmerzen (Moritz Schmidt), Enuresis nocturna und Inkontinenz — andere, rein utopische Angaben darf ich wohl mit Stillschweigen übergehen. Von diesen Affektionen sind sicherlich einzelne durch Fortleitung entzündlicher Vorgänge oder durch Verschleppung von Entzündungserregern entstanden, andere dürfen wohl als rein nervöse oder hysterische Erscheinungen aufgefasst werden — möglich, dass auch einige von ihnen als reflektorische Vorgänge anzusehen sind, aber es ist schwer, sich aus den ganz vereinzelten Mitteilungen, die vorliegen, ein klares Bild von der Sachlage zu machen. Doch ich glaube, dass man den Erscheinungen, die sich etwa späterhin noch als nasale Reflexneurosen erweisen sollten, ihren Platz in dem gegebenen Rahmen unschwer wird anweisen können.

Literaturverzeichnis.

1) Abate, C., Epilessie riflesse del naso. Bollet. delle Malat. dell' orecbio etc. November 1898.
2) Abbots, Hay-fever. London 1897.
3) Adler, Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin, 15. Juni 1900. Discussion.
4) Allen, H., Headaches which are associated with chron. nas. catarrh. Policlinic. 1886.
5) Amos, A. R., Rec. news of the caus. of asthma, hay-fever u. s. w. Tri-state med. journ. 1896.
6) Augagneur, Pathogénie et traitement de la Kerato-conjunctivite phlyctaenulaire. Province méd. Lyon 1888.
7) Armstrong, W., Nasal treatment in asthma. Lancet. 18. März 1899.
8) Arnstein, P., Beitr. zur rhino-chirurgischen Behandlung des Asthma bronchiale. (Polnisch.) Medycyna. 1894.
9) Aronsohn, E., Künstlich erzeugtes Asthma beim Menschen. Deutsche med. Wochenschr. 1889. S. 389.
10) Arviset, Corps érectiles de fosses nas. Thèse de Lyon. 1887.
11) Aschenbrandt, Ueber den Einfluss der Nerven auf die Sekretion der Nasenschleimhaut. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde. Jahrg. XIX. März 1885. No. 3.
12) Ascher, Die Bedeutung der Nase für die Atmung. Würzburg 1886.
13) Avellis, Die Behandlung des nervösen Schnupfens. Ther. Wochenschr. 1897.
14) Axillos, L'asthme des foins et sa nature microbienne. Bulletin de la Soc. de Méd. de Gand. Julliet 1901.
15) Baber, Creswell E., Reflex nasal cough. Brit. med. journ. 1884.
16) Derselbe, Reflex nasal cough. Practit. 1886.
17) Derselbe, Nasale Hydrorrhoe mit Analyse des Sekretes. Laryngologische Gesellschaft z. London. Sitzung vom 12. Januar 1898.
18) Derselbe, Discuss. Internat. Ctrbl. f. Laryng. Bd. X. S. 439. Bd. XVII. S. 169.
19) Ball, J., Intranasal disease and asthma. Practit. 1889.
20) Derselbe, Paroxysmal sneezing and allied affections. Lancet. 11. Februar 1899.
21) von Bamberger, Ueber das Asthma nervosum. Würzburger med. Zeitschrift. Bd. VI. 1865.
22) Baratoux, J., Des névroses réfl. déterm. p. l'. affect. nas. Progrès méd. 1886.
23) Derselbe, Des névroses réfl. déterm. p. l'. affect. nas. Rev. de laryng. T. V. 1885.
24) Bates, W. H., Case of nas. refl. N.-Y. med. rec. 1892.
25) Batut, L., D. rapports entre l. malad. d. yeux et celles du nez. Ann. des. malad. de l'or. T. XIX. 1893, No. 2.

26) Baumgarten, E., Seltene Neurosen und Reflexneurosen, des Ohres, der Nase und des Rachens. Pest. med.-chir. Presse. 1891.
27) Derselbe, Rachen- und Kehlkopferkrankungen im Zusammenhange mit Menstruationsanomal. Deutsche med. Wochenschr. 1892, No. 9.
28) Bayer, De l'asthme réfl. d. or. nas. et gastro-int. Congr. des otol. et laryng. Belges. 1891.
29) Derselbe, Glycosurie d'orig. nas. u. s. w. Rev. de lar. T. XIV. 1894.
30) Derselbe. Pathogénie des affections nasales et d'origine nasale. Annales de l'Institut Chirurg. de Bruxelles. No. 3 u. 9. 1897.
31) Bayet, N. A., Cas d'asthma ch. un enfant u. s. w. La Clinique. 1888.
32) Bayle, R., Exercit. de atmosph. corp. consist. u. s. w. Lugd. Bat. 1768.
33) Bean, E. C., Nasal Hydrorrhoe. N.-Y. Med. journ. 1892.
34) Beard, G. M., Hay-fever u. s. w. New York 1876.
35) Benedikt, Die Nasen-Messiade von Fliess. Wien. med. Wochenschr. 1901. No. 8.
36) Berens, T. P., Epilepsy relieved by intranasal treatment. The Laryngoscope. Januar 1897.
37) Berger, E., Société de Médecine pratique de Paris, 31 décembre et 7 janvier 1892.
38) Berger, Trouble ocul. u. s. w. Soc. franç. ophthalm. 1894.
39) Bergson, J., Das krampfhafte Asthma der Erwachsenen. Preisschrift II Ausg. A. Brichting Nordhausen 1859.
40) Berkhart, J. B., The path. of hay-fever. Lancet. 1890.
41) Bernstein, E. J., Hypertr. rhinitis producing ocul. asthenopia. Med. news. 1893.
42) Beverley, Treatm. of hay-asthma. Brit. med. journ. 1884.
43) Beyer, H., Athemreflexe und Olfactoriusreizung. Arch. f. Anat. u. Physiol. H. 3. 4. 1901.
44) Beschorner, O., Ueber Heufieber und dessen Behandlung. Jahresber. d. Ges. f. Natur- u. Heilk. in Dresden. 1886.
45) Bert. P., Leçons sur la physiol. comp. de la respirat. Paris 1870.
46) Biermer, Ueber Bronchialasthma. Volkmannsche Sammlung No. 12. Leipzig 1870.
47) Binswanger, O., Die Epilepsie. Alfred Hölder. Wien 1899.
48) Bisell, E. J., The relation of nasal affections with eye troubles. Journ. of Ophthal., Otol. and Laryngology. Juli 1890.
49) Bishop, S. S., Relations and treatment of hay-fever and coryza. Virginia Med. Semi-Monthly. 12. November 1897.
50) Blair, L. E., Path. condit. of the nose and throat as causal factors in asthma u. s. w. Med. and surg. rep. 1892.
51) Derselbe, Some further observ. on refl. asthma. Med. rec. 1894.
52) Blitz, A., A typical case of ocular irritation caused by chronic rhinitis relieved by treatment of the nasal trouble. Journ. Am. Med. Assoc. 10. Mai 1890.
53) Bloch, E., Untersuchungen zur Physiologie der Nasenatmung. Zeitschrift f. Ohrenheilk. 1888. 18. Bd.
54) Derselbe, Die Pathologie und Therapie der Mundatmung. Wiesbaden, 1889.
55) Derselbe, Die sogenannte nasale Form des Bronchialasthmas. Volkmann's Sammlung klin. Vortr. No. 344. 1889.
56) Blondiau, Réflexes déterm. p. cert. états path. du nez. Rev. intern. de laryng. 1896. No. 6.
57) Bobone, Un caso di spasmo sternutatorio. Boll. delle malatt. dell' orecchio u. s. w. 1886. No. 4.
58) Derselbe, Boll. d. mal. dell' orecchio u. s. w. 1889.
59) Derselbe, L'asthma nasale. Arch. it. di otol. 1897.

60) Böcker, Verhandlungen des internationalen Kongresses zu Kopenhagen 1884.
61) Derselbe, Die Beziehung der erkrankten Schleimhaut der Nase zum Asthma und deren Behandlung. Deutsche med. Wochenschr. 1886.
62) Bollinger, Ueber Fremdkörper in der Nase und deren Beziehungen zum Bronchialasthma. Münch. med. Wochenschr. 1892.
63) Boodie und Dixon, Some points in the pathology of spasmodic asthma. Pathological Soc. of London. Transact, 1902.
64) Bonnard, De certaines formes de kératite consécutives à des altérations légères du trymueau. Thèse de doctorat. Paris, 1891.
65) Bordier, Des zones sternutatogènes. Soc. de Biologie. 28. Januar 1899.
66) Bosworth, Verhandlungen des internationalen Kongresses zu Kopenhagen 1884.
67) Bosworth, F. H., Hay-fever, asthma and allied affect. N.-Y. med. journ. 1886.
68) Derselbe, On the relat. of the nas. and neurot. factors in the etiol. of asthma. Med. Herold Louisville. 1889.
69) Derselbe, The true relation of dis. condit. in the upper air-passages to the socalled nasal refl. N.-Y. med. rec. 1890.
70) Derselbe, The results of treatm. of the upper air-passag. in producing permin. relief of asthma. N.-Y. med. journ. 1892.
71) Derselbe, A case of melancholia dependant upon ethmoid disease and cured by intranasal operation. N.-Y. Med. Journal. 12. Oktober 1895.
72) Bostock, J., Case of a period. affect. of the eyses and chest. Trans. med. chir. soc. of London. Vol. X. 1819.
73) Derselbe, Of the cat. aestiv or summer cat. Trans. med. and chir. soc. of London. Vol. XIV. 1828.
74) Botey, R., Dos casos de n[illegible]opatia de origen nas. Rev. de cienc. med. de Barcelona. 1891.
75) Brebion, De l'aphonie complète par lésion nasale. Revue mensuelle de laryngologie No. 12. 1885.
76) Bresgen, M., Das Asthma und seine Beziehungen zum chronischen Nasenkatarrh u. s. w. Volkmanns klin. Vortr. No. 216. 1882.
77) Derselbe, Der chronische Nasen- und Rachenkatarrh. Wien u. Leipzig 1883. II. Aufl.
78) Derselbe, Verhandlungen des internationalen Kongresses zu Kopenhagen. 1884.
79) Derselbe, Zur Entwickelung und Stellungsanomalieen des Auges infolge von Nasenerkrankungen. Deutsche med. Wochenschr. 1884. S. 133.
80) Derselbe, Der Circulationsapparat in der Nasenschleimhaut, vom klinischen Standpunkt aus betrachtet. Deutsche med. Wochenschr. 1885. S. 588, 608.
81) Derselbe, Die Beziehungen der erkrankten Nasenschleimhaut zum Asthma u. s. w. Deutsche med. Wochenschr. 1886. No. 22.
82) Derselbe, Die Ursachen des nervösen Kopfschmerzes der Schulkinder, Wiener med. Presse. 1894. No. 37.
83) Derselbe, Der Kopfschmerz bei Nasen- und Rachenleiden. Leipzig 1894.
84) Derselbe, Krankheiten und Behandlungslehre der Nasen-, Mund- und Rachenhöhle sowie des Kehlkopfes und der Luftröhre. Wien 1896.
85) Mc Bride, Th. A. und Baruch, S., Reflex sympt. in nas. affect. N.-Y. med. rec. 1886.
86) Mc Bride, P., Lecture on nasal and naso-pharyngeal reflex neuroses. Brit. Med. Journ. Jan. 29, 1887.
87) Derselbe, On hay-fever and allied conditions. Brit. Med. Journ. Sept. 15, 1888.
88) Derselbe, Asthma in relation to the upper air passages. Edinburgh. Med. Journ. Juli 1899.
89) Derselbe, Experiments with Dunbars hay-fever toxine and antitoxine. Edinburgh. Med. Journ. Juli 1903.

90) Brindel, M., Note préliminaire sur la pathogénie de l'hydrorrhée nasale. Journal de méd. de Bordeaux. No. 51. 18. Dezember 1898.
91) Derselbe, De la pathogénie de l'hydrorrhée nasale dans le coryza spasmodique avec examen histologique des muqueuses hydrorrhéiques. Revue hebd. de laryng. No. 21. 25. Mai 1901. Annales des maladies de l'oreille, du larynx, du nez et du pharynx. Tome XXVII. No. 7. Juillet 1901. S. 80.
92) Bronner, A., Asthma of Nasal orig. Brit. med. journ. 1892.
93) Derselbe, A few Words on some commmon forms of Reflexes of nasal origin. Lancet. 27. Juli 1895.
94) Derselbe, Asthma and hay-fever of nas. orig. Lancet. 1897.
95) Browne, L., Treatment of hay-fever. Brit. med. journ. 1884.
96) Brown, Hermann H., The relat. exist. b. diseas. of the conj., nose and throat. Journ. Am. Med. Assoc. 15. Juni 1901.
97) Brown, J. E., Some path. cond. which may occur or complic. a sideased condit. of the nose and throat. Cincinnati Lancet-Clin. 1894.
98) Bruck, Memorabilien, 1900. H. 3.
99) Brügelmann, W., Ueber Asthma. Deutsche Med.-Zeitung. 1888.
100) Derselbe, Ueber Asthma, sein Wesen und seine Behandlung. Wiesbaden 1895.
101) Bukofzer, Beitr. z. nasog. Reflexn. d. Trigem. u. s. w. B. Fränkels Arch. f. Laryng. u. Rhin. B. 14. 5. 500.
102) Bulette, W. W., 2 cases of asthma due to intra-nasal obstruction. Codex Medicus. September 1897.
103) Cahn, Ac. u. chr. Bronchitis, verurs. d. Nasenpolypen. Paroxysm. Schnupfen b. abdom. Affect. Zeitschr. f. pr. Aerzte. 1896.
104) Calmettes, R., L. névroses réfl. d'[illegible] nas. Progr. méd. 1887.
105) Campell, D. S., Reflex-asthma from. nas. affect. Americ. Lancet. 1887.
106) Capp, Insufflat. of sodium chlor. into the nas. cav. for relief of pain. N.-Y. med. rec. 1896.
107) Capp, W. H., A contr. to the sympt. of hay-fever. N.-Y. med. news. 1897.
108) Cartaz, D. névroses réfl. d'orig. nas. France méd. 1885. No. 89, 90.
109) Casseday, F. F., Nasal and dental reflexes. Journ. of ophth., otol. and laryng. 1891.
110) Cassy, J. H. Mc, Nas. affect. as cause of headaches. Cincinnati Lancet-Clin. 1896.
111) Castex, A., Rapports pathologiques entre le nez et les yeux. France méd. 9. April 1897.
112) Derselbe, L'asthme des foins. Arch. de thérapeut clin. April 1899.
113) Catti, Verhandlungen des internat. Kongresses zu Kopenhagen 1884.
114) Chabory, F., De l'infl. des affect. nas. sur l'appar. resp. Thèse de Paris. 1892.
115) Chandler, H. B., Hyterophoria from nas. refl. Ann. of ophthalm. 1896.
116) Chappel, W. F., Neurasthenia and neuralgia from traumatism. of the nas. pass. N.-Y. med. rec. 1890.
117) Charlsley, R. S., Discussion der Sitzung der Laryngologischen Gesellschaft zu London, am 8. November 1893. Internat. Centralbl, f. Laryng. etc. B. X. Seite 439.
118) Chaveau, Troubl. nerv., card., digest. chez les ozéneux. France Médicale. 14. April 1899.
119) Cheatham, W., (Reflexneuroses.) Louisville Journal of medicine and surgery. Juni 1903.
120) Chiari, Verhandlungen des internat. Kongresses zu Kopenhagen 1884.
121) Derselbe, O., Erf. a. d. Geb. d. Hals- u. Nasenkrankh. Wien. 1887.
122) Derselbe, Die Krankheiten der Nase S. 40. Wien u. Leipzig 1902.
123) Chomby u. Watson, S., Case of asthma w. polypi and hypertr. of the turbinat bones u. s. w. Lancet. 1891.

124) Clark, E. E., Nasal reflexes. Chic. Med. Rec. 1896. oct. Fort Wagne Med. Journ. Mag. 1897 Juni.
125) Clark, H., Reflex effects of intranas. dis. in the pharynx and mouth. Buffalo med. journ. 1897.
126) Derselbe, Reflex effects of intranasal disease in the pharynx and mouth. Buffalo Med. Journal. Januar 1897.
127) Cline, L. C., The effects of intranas. obstruct. on the gener. health. Med. and surg. rep. 1892.
128) Cobb, C. M., Hay-fever. Philadelphia Monthly Med. Journal. Mai 1899.
129) Cohen-Kysper, Zur Aetiologie und Therapie des Asthmas. Münch. med. Wochenschr. No. 49, 1899.
130) Derselbe, Deutsche med. Wochenschr. 1900, No. 46 pag. 709.
131) Derselbe, Zur Pathogenese und Therapie des Asthmas. Deutsche med. Wochenschr. 1900. 46.
132) Collier Mayo, Trigeminal neuralgia and nasal disease. Lancet 31. Aug. 1895. — 133) Two cases of sev. trig. neuralg. due to a nas. dis. Lancet. 13. Juli 1895.
133) Derselbe, Nasal disease causing neuralgia. Brit. med. journ. 1895.
134) Derselbe, Two cases of sever. trigem. neuralgia due to nasal dis Lancet. 1895.
135) Couëtoux, L., Théories de l'action nas. s. l. lésions ocul. Gaz. méd. de Nantes. 1893.
136) O'Connell, M. D., Glycerin nasal plugs in hay-fever. Brit. med. journ. 1884.
137) Coriveand, Note s. un cas d. convuls. choréiformes d'orig. réfl. chez un nourisson d'un mois atteint de coryza. Journ. d. méd de Bordeaux 1887.
138) Cornatz, De l'exist du cat. d. foins en Suisse u. s. w. Echo méd. 1860.
139) Coupard, Corps étranger de la narine dr. Soc. de méd. prat. Paris 1888.
140) Coupard und Saint-Hilaire, Contr. à l'ét. d. céphalgies, névralgies et migraines d'or. nas. Tribune méd. 1890. 20. Febr.
141) Cozzolino, V., Le Malattie della cavità e dei seni nasali studiati come momenti patogenetici di parecchie malattie dell' apparato oculare, del gozzo esoftalmico, di alcune malattie della pelle del naso e della faccia. Internat. Centralbl. f. Laryng. Bd. 6. S. 398.
142) Crichton, L. M., Nasal reflexes. Atlanta Med. and Surg. Journ. Juli 1890.
143) Crossfield, F. L., Two cases illustrat. epilepsy caus. by intranas. dis. Congr. intern. d'ot. u. s. w. à Paris. 1889.
144) Crouzillac, S., S. un cas d'aphonie réfl., d'orig. nas. ch. u. hystérique. Ann. d. mal. de l'or. T. XXIII. 1897.
145) Daly, W. H., On the relat. of hay-asthma and chron. naso-ph. cat. Arch. of laryng. V. III. 1882,
146) Derselbe, Verhandlungen des internationalen Kongresses zu Kopenhagen 1884.
147) Decaisne, M. E., De l'asthme d'été u. s. w. Gaz. hébdom. 1872.
148) Dehio, Singultus als Reflexneurose. Berl. klin. Wochenschr. 1889. S. 487. (Th. Flatau, Nasen-, Rachen- und Kehlkopfkrankheiten, S. 396.)
149) Deschamps, Susceptib. to reget. eman. Internat. Centralbl. f. Laryng. Bd. XV. S 55.
150) Desimoni, A., Sulla probab. epilessia ozenatose. Boll. d. mal. dell' orecchio etc. Mai 1900.
151) Deodato de Carli, Un caso di vertigine riflessa del naso. Archiv. Italiano di Otologia etc. III. 1902.
152) Dietsch, C., Ein Beitrag zur Aetiologie des Heufiebers. Deutsche med. Wochenschr. 1901. No. 7.
153) Dionisio, J., L'asma bronch. riflesso dal naso. Il. policlinico. 1890.
154) Derselbe, Sull' enuresi notturna dovuta ad alterazioni naso-faringee. Gaz. med. di Torino. 1893.

155) Dos, G., Zur Lehre vom Husten. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde. 1887. No. 7 u. 8.
156) Douglass, B., Observations on the treatment of hay-fever. N.-Y. Medical Record. 1. April 1899. N.-Y. Med. Journal. 2. September 1899.
157) Dowling, F., Sympathetic affect. of the eye resulting form dis. of the nas. pass. Cincinnati. Lancet-Clinic, 26. Oct. 1889 u. N.-Y. Med.-Record, 26. Oct. 1889.
158) Dreyfuss-Brissac, De l'asthme des foins u. s. w. Gaz. des hôp. 1890.
159) Drinkwater, H., Asthma from nas. dis. Brit. med. journ. 1892.
160) Dudley, W. J., Asthma from the stand-point of the Rhinologist. Brooklyn Medical Journal. September 1901.
161) Dunbar, Weiterer Beitrag zur Ursache und specifischen Behandlung des Heufiebers. Deutsche med. Wochenschr. No. 9. 1903.
162) Derselbe, Zur Aetiologie und specifischen Behandlung des Herbstkatarrhes. Berl. klin. Wochenschr. No. 28. 1903.
163) Derselbe, Zur Frage, betreffend, die Aetiologie und specifische Therapie, des Heufiebers. Berl. klin. Wochenschr. No. 24—26. 1903.
164) Dunn, J., Tic douloureux of refl. orig. Virginia med. monthly. 1892.
165) Derselbe, Zur Ursache und specif. Heilung des Heufiebers. München u. Berlin.
166) Derselbe, Tic doulour. of refl. orig. Virgin. med. Monthl. Febr. 1892. — A sev. case of inveter. tic doulour. etc. Virgin. med. Monthl. Nov. 1892.
167) Derselbe, Case of reflex. micropsia, upon post. hypertr. of the turbinat. Arch. of ophthalm. 1892.
168) Derselbe, Uricacidaemia as the cause of hay-fever and asthma. Virginia Med. Semi-Monthly. 10. Februar 1899.
169) Derselbe, Concerning the etiology of Asthma. N.-Y. Medical Record. 23. Februar 1901.
170) Dünges, Eine eigentümliche Ursache für asthmatische Anfälle. Der prakt. Arzt. 9. 1895.
171) Dusseaud, J. G., De l'asthme d'orig. nas. Thèse de Paris 1887.
172) Eckert, A. F., Hydrorrhoea nasalis. Report of a case. N.-Y. Medical Journal. 30. März 1901.
173) Edwin, Journ. of am. med. ass. 1887.
174) van Eeckhaute, Un cas d'épilepsie nasale. Bulletin de la Société Belge d'otologie et de laryngologie. p. 131. 1903.
175) Eggers, G. C., Nasal reflexes. Med. Age. 10. Mai 1897.
176) Elias, J. Ph., Bostock's zomerkatarrh. Med. Weekbl. 1897.
177) Elliotson, J., The principl. and practice of med. London 1839.
178) Derselbe. London med. gaz. 1831 und Lancet. 1830—31.
179) Elsberg. L., Reflex and other phenomena due to nasal disease. Arch. of Laryng. Vol. III. New-York 1883.
180) Endriss, G., Die bisherigen Beobachtungen von physiologischen und pathologischen Beziehungen der oberen Luftwege zu den Sexualorganen. Diss. Würzburg 1892.
181) Ephraim, Die endonasale Therapie der Dysmenorrhoe. Deutsche med. Wochenschr. Vereinsbeil. 15. 1902.
182) Faravelli et Kruch, Annales des maladies de l'oreille. 1889.
183) Farrell, P. J., Asthma as a result of nasal conditions. Journ. American Medical Association. 27. Juli 1901.
184) Derselbe, Asthma nasalen Ursprungs; seine radikale Behandlung. Illinois Medical Journal. Mai 1902.
185) Ferber, Relief of hay-fever. N.-Y. med. rec. 1893.
186) Féré, Ch., Progrès méd. 1885.
187) Ficano, Rapp. fra gli org. genit. ed il naso. Boll. d. mal. or. 1894.
188) Fink, E., Ueber Hydrorrhoea nasalis. 67. Versamml. d. Ges. deutscher Naturforscher u. Aerzte in Lübeck. 16.—21. Sept. 1895.

189) Fink, E., Das Heufieber und andere Formen des nervösen Schnupfens. Haug's klin. Vortr. aus d. Gebiete d. Otol. u. Pharyngo-Rhinologie. Fischer, Jena. 5. Juni 1902.
190) Fincke, Epilepsie, geh. durch Nasenpolypenoperation. Deutsche med. Wochenschr. 1885. S. 50.
191) Derselbe, Die Heilkunde. 1898. No. 7.
192) Finne, G., Sympt. nerv. d. l. mal. du nez Norsk magaz. 1887.
193) Fleury, L., De la mal. de foin. Journ. du progrès d. sc. méd. u. s. w. 1859.
194) Fliess, W., Die nasale Reflexneurose. XII. Congr. f. inn. Med. 1893.
195) Derselbe, Neue Beiträge zur Klinik und Therapie der nasalen Reflexneurosen. Wien 1893.
196) Derselbe, Magenschmerz und Dysmenorrhoea in n. Zusammenhang. Wien. klin. Rundschau. 1895.
197) Derselbe, D. rapports qui existent entre l. cavité nas. et l. org. génit. de la femme. Rev. de laryng. 1897.
198) Foster, M. L., Asthenopia due to pressure between the turbinat. bones and the septum nasi. Manhattan eye and ears hosp. rep. 1894.
199) Derselbe, Die Beziehungen zwischen Nase u. weibl. Geschlechtsorganen. Leipzig u. Wien 1897. 1903.
200) Derselbe, Ueber d. ursächlichen Zusammenhang v. Nase u. Geschlechtsorganen. Halle 1902.
201) Francis, Alexander, Nasal treatment of asthma. Transact. Clinical Society of London. Brit. med. Journ. 18. Oktober 1902.
202) François-Franck, M., Contribution à l'étude de l'innervation vasa dilottrice de la muqueuse nasale. Arch. de physiol. norm. et pathol. 1889. Bd. I. p. 538.
203) Derselbe, Contribution à l'étude expérimentale des névroses réflexes d'origine nasale. Archive de physiol. norm. et pathol. 1889. Bd. I. p. 691.
204) Derselbe, Anatomie des nerfs vocculaires de la tête. Thèse-Doct. Paris 1875.
205) Derselbe, Comptes rendues du Laborat. de M. Maney. 1875—1876.
206) Derselbe, Olfaction. Dict. Encyst. des Sciens méd. 1883.
207) Derselbe, D. réflexes d'orig. nas. Tribune méd. 1888.
208) Frank, C. Todd, Epilepsy due to nasal obstruction. The Laryngosc. Oct. 1896.
209) Fränkel, B., Krankheiten der Nase etc. Ziemssen Handbuch. I. Aufl. Bd. IV. 1. S. 97. II. Aufl. Bd. IV. 1. S. 117 ff.
210) Derselbe, Ueber den Zusammenhang von Asthma nervosum und Krankheiten der Nase. Berl. klin. Wochenschr. 1881. No. 16. S.-A.
211) Derselbe, Zur Frage der von der Nasenhöhle ausgehenden Reflexneurosen. Verhandl. d. laryng. Sect. d. VIII. internat. Kong. zu Kopenhagen. 1884. Internat. Centralbl. f. Laryngol. S. 134. Bd. I.
212) Derselbe, Von der Nase ausgehender Facialiskrampf. Berl. klinische Wochenschr. 1884.
213) Derselbe, Besprechung der Hack'schen Arbeit: Beiträge zur Exstirpation der nasalen Schwellkörper. Deutsche med. Wochenschr. 1884. S. 435. Internat. Centralbl. f. Laryng. Bd. I. S. 106—108.
214) Derselbe, Verhandlungen der Berliner medicinischen Gesellschaft. 7. Januar 1885. (Discussion.)
215) Derselbe, Demonstration eines Falles von Morbus Basedowii geheilt durch Nasenbehandlung. Berl. klin. Wochenschr. No. 6. 1888.
216) Derselbe, Der Eisenbahnschnupfen. Arch. f. Laryng. III. Bd. 3. H.
217) Dersebe, Die pathologische Irritabilität der Nasenschleimhaut. Naturforscherversammlung zu Frankfurt a. M. 1896.
218) Derselbe, Zur Hyperästhesie der Nasenschleimhaut. Berl. klin. Wochenschrift. 1901. No. 15.

Fränkel, E., Beitrag zur Lehre von den Hyperplasieen der Nasenmuschelbekleidung. Deutsche med. Wochenschrift 1884. S. 274.

) Derselbe, Zur Diagnose und Therapie gewisser Erkrankungen der mittleren und unteren Nasenmuscheln. Volkmanns klin. Vortr. No. 242. 1884.

1) Derselbe, Verhandlungen des internationalen Kongresses zu Kopenhagen 1884.

22) Freudenthal, W., A case of nasal hydrorrhoca. Laryngoscope. August 1899.

223) Frohnstein, Zum reflectorischen Asthma. Verhandl. der Petersburger oto-rhino-laryngologischen Gesellsch. 5. Nov. 1897.

224) Fütterer. Paresis of ocular muscles, proceeding visible septic infection of tonsils from which it originated. Annals of Ophthalmology and Otology, 1896.

225) Garel, Le rhume des foins. Paris 1899.

226) Garland, Journ. of am. assoc. 1886.

227) Garry, T. G., Proxysmal sneezing. Brit. med. journ. 1888.

228) Gaudier, De l'hydrorrhée nasale. Annales des maladies de l'oreille et du Larynx. Tome XXVII. No. 7. Iuillet 1901. S. 80.

229) Gellé, Asthme d'origine nasale. Société de Biologie. 8. Dezember 1899.

230) de Gennaro, L., Contr. alle nevrose refl. d'orig. nas. Arch. it. di laring. 1886. No. 3, 4.

231) Gerber, a. Die Beziehungen der Nase und ihrer Nebenräume zum übrigen Organismus. — b. Etwas über Nasen. Sammlung gemeinverst. wissensch. Vortr. Heft 256. 1896.

232) Gerlach, L., Ueber die Beziehungen des N. vagus zu den glatten Muskelfasern der Lunge. Pflügers Arch. B. XIII.

233) Gerlach, Casuist. Beitr. zur Reflexhysterie. Petersb. med. Wochenschr. 1893.

234) Germann, Th., Fall von chronischer Neuralgie im Gebiete des I. Astes des N. trigeminus veranlasst und unterhalten durch ein Empyem der Oberkieferhöhle u. s. w. Petersb. med. Wochenschr. 1895. No. 8.

235) Gilliam E. M., Tic douloureux result. from. an exost. on the sept. nar. N.-Y. med. journ. 1890.

236) Goenner, A., Ueber Heufieber. Corresp.-Bl. f. Schw. Aerzte. 1897.

237) Goldschmidt, Beiträge zur mechanischen Behandlung des Keuchhustens. Deutsche med. Zeitung 1885. 61.

238) Goldschmidt, S., Ueber Asthma. München 1898. — München 1899 — München 1903.

239) Goluloff, Volkmanns Sammlung No. I. No. 256, 257.

240) Gordon, W., Obs. on the nat., cause and treatm. of hay-asthma. London med. gaz. 1829 und 1831.

241) Goris, Névropathies réfl. d'affect. nas. Congr. intern. d'ot. u. s. w. à Paris. 1889.

242) Derselbe, Sur quelques névropath. réfl. d'orig. nas. Rev. de laryng. T. X. 1890.

243) Gottstein, Verhandlungen des internationalen Kongresses zu Kopenhagen 1884.

244) Gourenitsch, Ueber die Beziehungen der Nase zu den Atembewegungen. J. D. Bern 1883.

245) Götze, L., Beitrag zur Frage nach dem Zusammenhang gewisser Neurosen und Nasenleiden. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde 1884. No. 9.

246) Gradenigo, G., Vertigine e pseudoangina di petto quali fenom. refless di naso. Giorn. della acc. di med. di Torino. 1893.

G., Sulla corizza da fieno. R. Acad. di Med. Torino. 2. Jun

oms due to nas. affect. Arch. ophthalmo 1888.

249) Gradle, H. A., The etiol. rel. of nas. dis. to affect. of the eyes. Journ. am. med. ass. 1892.
250) Granville, J., M. Hay-fever u. s. w. Brit. med. journ. 1879.
251) Grayson, The constitut. factor in the causation of hay-fever. N.-Y. med. news. 1897.
252) Gream, G. T., On the use of nux vomica u. s. w. Lancet. 1850.
253) Gremprecht G. G., Diss. consensu part, praecip. path. et praxeos med. fundamento. Halae-Magdeb. 1717.
254) Griffin. C. H., Nervousness prod. by obstruct. of the nares u. s. w. N.-Y. med, rec. 1888.
255) Grönbech, A. C., Om Forholdet mellem Enuresis nocturna og de allenvide Vegetationer. Ugeskrift for Läger. 49. 9. Dezember 1898.
256) Grosskoff, W., Ein Fall von Epilepsie, geheilt durch Operation von Nasenpolypen und Nebenhöhleneiterung. Fränkel's Arch. f. Laryngologie. Bd. XIII. H. I. S. 140. 1902.
257) Grüning, E., Refl. ocul. symptom in nas. dis. N.-Y. med. rec. 1885.
258) Derselbe, Larmoiement pers. entreten, p. u. état d'irritat. de la muqueuse du nez. Gaz. méd. de Strasb. 1889.
259) Guder, Effets des irritations de la muqueuse nasale sur les mouvements du coeur. Annales des malad. de l'oreille etc. No. 1. 1898.
260) Guément, Un cas de réfl. d'orig. nas. Ann. de la polycl. de Bordeaux. 1892.
261) Guérin, A., Le réfl. nas. d. l. syncope chloroform. Bull. de l'ac. de méd. 1893.
262) Guye. A. A. G., Nas. Reflexneuroses u. s. w. Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 1887.
263) Hack, W. (Freiburg), Reflexneurosen und Nasenleiden. Berliner klin. Wochenschr. 1882. No. 25. S.-A.
264) Derselbe, Rhinologische Streitsätze. Fortschr. d. Med. 1883. No. 20. S.-A.
265) Derselbe. Neue Beiträge zur Rhinochirurgie. Wiener med. Wochenschr. 1882. No. 49, 50, 51. 1883. No. 4 etc. S.-A. Wien 1883.
266) Derselbe, Ueber neurologische Begleiterscheinungen bei Pharynxerkrankungen. Deutsche med. Wochenschr. 1883. No. 42. S.-A.
267) Derselbe, Ueber die operative Radikalbehandlung bestimmter Formen von Migräne, Asthma, Heufieber etc. Wiesbaden. J. F. Bergmann. 1884.
268) Derselbe, Beiträge zur Exstirpation der nasalen Schwellkörper. Deutsche med. Wochenschr. 1884. No. 24.
269) Derselbe, Ueber chirurgische Behandlung asthmatischer Zustände. Berl. klin. Wochenschr. 1885. No. 21.
270) Derselbe, Zur operativen Therapie der Basedow'schen Krankheit. Deutsche med. Wochenschr. 1886.
271) Derselbe, Ueber Catarrhus autumnalis und Heufieber. Deutsche med. Wochenschr. 1886. No. 9.
272) Haenisch, F. (Greifswald), Zur Aetiologie und Therapie des Asthma bronchiale. Berl. klin. Wochenschr. 1874. S. 503.
273) Hajek, M., Ueber den Kopfschmerz bei Erkrankungen der Nase und deren Nebenhöhlen. Wien. med. Club, Sitzung 22. Februar 1899. Wien. klin. Wochenschr. No. 10 u. 18. 1899. S. 273.
274) Hal Foster, The treatment of asthma and paroxysmal sneezing. Kansas City Med. Index. August 1897.
275) Hardie, J. M. and C. A. Wood, Two cases of nasal hydrorrhoea with a report on the eye symptoms. New-York Med. Journ. 6. Sept. 1890.
276) Hartmann, A., Ueber die Operationen der Nasenpolypen. Deutsche med. Wochenschr. 1879. No. 28.
277) Derselbe, Supraorbitalneuralgie, hervorgerufen durch Empyem der Nebenhöhlen der Nase u. s. w. Berl. klin. Wochenschr. 1882.
278) Derselbe, Kölner Naturforscher-Versammlung. 1888.
279) Haug, Ueber die Beeinflussung gewisser subjectiver Ohrerscheinungen

durch Behandlung der genitalen Sphäre der Nase. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1903. Jahrg. XXXVII. S. 96.
280) de Havilland Hall, F., On the treatment of sneezing, hay-fever, asthma etc. by the galvanoc. Lancet. 1886.
281) Derselbe, Hay-fever and hay-asthma. Lancet. 1889.
282) Derselbe, Asthma in relation to diseases of the upper air passages. Lancet. 20. März 1899.
283) Heath, A. C., Nasal reflexes. Am. Lancet. 1891.
284) Derselbe, Ono present opinions as to the physiology and etiology of reflex diseases of the nose and naso-pharynx. Northwestern Lancet. 15. April 1900.
285) Heidenhain, A., Ueber die acinösen Drüsen der Schleimhäute, insbesondere der Nasenschleimhaut. Inaug.-Diss. v. A. Heidenhain. Breslau 1870.
286) Henle, Anatomie. 1866.
287) Hennebert, Toux réfl. nas. Journ. de méd. de Bruxelles. 1897.
288) Henry, Ch., Influence de l'odeur sur les mouvem. resp. et sur l'effort musc. Compt. rend. de la Soc. de Biol. 1891. p. 443.
289) Hering, Th., Verhandlungen des internationalen Kongresses zu Kopenhagen. 1884.
290) Derselbe, Contribution à l'étude des névroses réflexes par lésions nasales, aphonie sparmodique n. spasme du larynx. Revue mensuelle de laryng. No. 12. 1885.
291) Derselbe, Des névroses réflexes déterminées par les affections nasales. Annales des mal. de l'oreille etc. 1886. S.-A.
292) Hermanides, S. R., Verband tusschen het systema genit. en het syst. respir. Geneesk. courant. 1894.
293) Hervier, Obs. de cat. d'été etc. Compte rend. de la soc. de méd. etc. de Toulouse. 1861.
294) Herzog, Jos., Der nervöse Schnupfen. Mitth. d. Vereins d. Aerzte in Steiermark 1881.
295) Derselbe, Der acute und chronische Nasenkatarrh mit besonderer Berücksichtigung des nervösen Schnupfens. Mitth. d. Vereins d. Aerzte in Steiermark. 1884.
296) Derselbe, Das Cocaïn bei Nasen- und Halskrankheiten. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde etc. 1885. No. 6.
297) Derselbe, Der acute und chronische Nasenkatarrh mit besonderer Berücksichtigung des nervösen Schnupfens. Graz. Leuschner u. Lusensky. 1886.
298) Heymann, P., Ueber pathologische Zustände, welche von der Nase ihre Entstehung finden können. Deutsche Med. Ztg. 1886. No. 66. S.-A.
299) Derselbe, Kopfschmerz bei Nasenleiden. D. Medic. Ztg. 1893.
300) Hicquet, A. pr. d. névroses réfl. d'orig. nas. La polycl. 1893.
301) Hinkel, F. W., On the etiol. and path. of hay-fever. Journ. of the resp. org. 1890.
302) Hirschkron, J., Ueber einige Erkrankungen reflectorischen Ursprungs und deren Behandlung. Deutsche Aerzte Zeitung 1902 S. 481.
303) Hitschcock, Urban G., Influence of lymphoid hypertrophy on epilepsy. N.-Y. Medical Journal. 5. November 1898.
304) Hofmann, E., Spasmus glottidis. Reflexneurose. Monatschr. f. Ohrenheilkunde u. s. w. 1885.
305) Holbrook Curtis, Jmmunization in hay-fever. N.-Y. Medical Journal. 8. März 1902.
306) Holmes, E. W., Path. and treatm. of hay-fever. N.-Y. med. journ. 1897.
307) Hopmann, Heilung e. Morb. Basedowii d. Besserung e. Nasenleidens. Berl. Klin. Wochenschr. 1888.
308) Derselbe, Tageblatt der 58. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. (Th. Flatau. Nasen-, Rachen- u. Kehlkopfkrankheiten S. 394.)
309) Hull, Alabama med. and surg. journ. 1886.

310) Husted, N. C., Hay-fever, its treatm. phys. and path. consid. Journ. of the N.-Y. microscop. soc. 1889.
311) Jack, G. N., The pathology of asthma. Buffalo Medical Journal 1901. Juni.
312) Jackson Chevalier, An overlook. nas. factor in ear disease. Journ. Am. Med. Assoc. 25. Mai 1901.
313) Jacobi, A., Part. and sometimes gen. chorea minor from naso-pharyngeal reflex. Am. journ. of med. sc. 1886.
314) Derselbe, Nasal reflex chorea. N.-Y. med. rec. 1890.
315) Derselbe, Theilweise oder allgemeine Chorea min. durch Nasenrachenreflexe. Festschr. z. Henochs 70. Geburtst. 1891.
316) Jacquin, A., D. rapports de l'asthme et d. polypes muqu. du nez. Gaz. d. hôp. 1882.
317) Jankelevitch, De l'hydrorrhée nas. Rev. de laryng. T. XVII. 1897.
318) Jas, Diss. de mirab. quae pect inter et ventric. intercedit simpath. Lugd. Bat. 1784.
319) Immerwahr, Ueber Heufieber und die Behandlung desselben mit Dunbar's Pollenantitoxin. Berl. Klin. Wochenschr. No. 28. 1903.
320) Joal, D. rapports d. l'asthme et d. polypes muqu. du nez. Paris 1882.
321) Derselbe, Le vertige nas. Rev. de laryng. T. VII. 1887.
322) Derselbe, De l'épistaxis génitale. Rev. d. laryng. T. VIII. 1888.
323) Derselbe, De certains troubles resp. et vocaux prod. par les affect. du nez. La voix. 1890.
324) Derselbe, D. odeurs et de l. infl. s. la voix. Rev. de laryng. T. XIV. 1894.
325) Derselbe, Rech. pathogén. sur l. rhume des foins. Rev. de laryng. T. XV. 1895.
326) Derselbe, Congestions laryngées d'origine nasale. Revue hebdom. de laryngol., etc. No. 15. 11. April 1896.
327) Derselbe, Aphonies d'orig. olfact. Rev. de laryng. T. XVI. 1896.
328) Derselbe, Epistaxis due aux odeurs. Rev. de laryng. T. XVII. 1897.
329) Jonas, E., Symptomatologie und Therapie der nasogenen Reflexneurosen und Organerkrankungen, ihre Wichtigkeit für den praktischen Arzt und ihre soziale und forensische Bedeutung. Liegnitz 1900.
330) Derselbe, Die zweiseitige Nasen-Lungenatmung etc. Liegnitz 1902.
331) Jones, W. S., Asthma as refl. neuros. Therap. Gaz. 15. Jul. 1892.
332) Jourouschi, Rhythmic cough of nas. orig. Philad. med. news. 1895.
333) Isch-Wall, Du tissu érectile des fosses nasales. Progrès méd. 1887.
334) Judkins, W., Hay-asthma can it be relieved? Med. rec. 1884.
335) Jurasz, A., Die Krankheiten der oberen Luftwege. Heidelberg 1891.
336) Derselbe, Fall von Angioneurose der Gesichtshaut. Naturh.-med. Ver. in Heidelberg. Münch. med. Wochenschr. 1894.
337) Jiisberg, J., Jagttageleer om Bronchiaasthma. Kopenhagen 1890.
338) Karminski, C., Las afecciones nasales en el asma nervioso. Anal. Med. Gadit. No. 4. 1897.
339) Kassel, C., Ein Fall von nervösem Herzklopfen, geheilt durch Abtragung einer Spina septi narium. Fränkel's Arch. f. Laryngol. Bd. XIII. S. 298. 1902.
340) Kayser, R., Die Bedeutung der Nase und der ersten Atmungswege für die Respiration. Pflüger's Arch. Bd. 41. 1887.
341) Kibbe, A. B., A case of asthenopia and headache due to hypertr. of the middle turb. bone. New York med. rec. 1892.
342) King, F. W., On summerasthma etc. London med. gaz. 1842—43.
343) Kingsbury, G. C., Brit. med. journ. 1885.
344) Kirkman, W., Case of hay-fever. Proc. med. and surg. journ. 1852.
345) Kjellmann, F., Om vissa neurosers sammenhang med. synkliga jörändringar inom näs-Kavit. Hygiea. 1886.
346) Derselbe, Tvänne foll af epileptiformaanfall bervende pa förändringar enom näskaviteten. Hygiea. 1893.

347) Derselbe, Epileptiforme Anfälle, von Veränderungen in der Nasenhöhle hervorgerufen. Berl. klin. Wochenschr. 1894.
348) Klein, W., Fall von schwerem Asthma in Folge von Nasenpolypen, vollständige Heilung. Wiener med. Presse. 1884.
349) v. Klein, O. H., Report of cas. of refl. fr. nas. dis. Columb. Med. Journ. Apr. 1892.
350) Kleinwächter, Wiener med. Presse. 1897. No. 24.
351) Knapp, P. C., Alleged reflex causes of nervous disease. Amer. Journ. of the Med. Science. October 1895.
352) Knauthe, Th., Das Heufieber. Schmidt's Jahrb. 1875.
353) Knight, C. H., Case of reflex asthma fr. nas. sten. Journ. of the respir. org. 1890.
354) Knoll, Ph., Beiträge zur Lehre von der Atmungsinnervation. 9. Mitt. a. d. Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wissensch. zu Wien. 1882—88.
355) Knorr, Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin. 15. Juni 1900. Discussion.
356) Kochler, K., Zwei Fälle von Heufieber (polnisch). Przegl. lek. 1885.
357) Kohn, S., Epileptiform convulsions, following the intranasal application of cocaine. New-York Medical Record. 24. März 1900.
358) Kratschmer, F., Ueber Reflexe an der Nasenschleimhaut auf Atmung und Kreislauf. Sitzungsber. d. Wiener Akad. d. Wissensch. Bd. 62. 2. Abt. 1870.
359) Krause, H., Verhandlungen des internat. Kongresses zu Kopenhagen. 1884.
360) Derselbe, Die nasalen Reflexneurosen, insbesondere das nasale Asthma und die experimentelle Trigeminusforschung. Deutsche med. Wochenschr. 1886. No. 32.
361) Krönig, B., Ueber die Bedeutung der funktionellen Nervenkrankheiten für die Diagnostik und Therapie in der Gynäkologie. S. 43 u. 44. Leipzig 1902.
362) Küpper, Ueber den Einfluss von chronischen Erkrankungen der Nasenschleimhaut auf nervöses Herzklopfen. Deutsche Med. Wochenschr. 1884. S. 828.
363) Kürt, Ueber die nasale Therapie der Neurosen. Wien. klin. Rundsch. 1901. No. 35.
364) Derselbe. Ueber eine Reflexerscheinung des Trigeminus und ihre therapeutische Verwendung. Wien. med. Presse. 1891.
365) Kyle, D. B., The treatment of hay-fever etc. Philad. med. news. 1892.
366) Labosse, Nouv. obs. de cat. de foin. Abeille méd. 1860.
367) Lacroix, A case of nasal vertigo. Charlotte Medical Journ. Mai 1899.
368) Laforgue, Obs. de cat. d'été. Union méd. 1859.
369) Lafforgue, L. J. M., Contr. à étude des névroses réfl. d'orig. nas. Thèse de Bordeaux. 1888.
370) Langueville, Cat. chron. asthma, influence du foin. Abeille méd. 1860.
371) Lannois, (Epilepsie d'origine nasale). Soc. méd. des hôpit. de Lyon. 30. Mai 1902.
372) de Lapersonne, Rapport (au 20 Congrès de la Société française d'ophtalmologie, 5. mai 1902) sur les complications orbitaires et oculaires des sinusites.
373) de Lapersonne et Rochou-Duvigneaud, Traitement chirurgical des affections des voies lacrymales. (Rapport présenté au Congrès de Madrid.) Archives d'ophthalmologie, mai 1903.
374) Lastra, R. y R. Sota, Dermalgia de origen nas. Rev. de laring. 1891.
375) Laurens, Rél. d. malad. du nez et de s. annexes à. d. mal. d. yeux. Gaz. des hôp. 1895.
376) Derselbe, Aff. nas. et troubles ocul. réfl. Pr. méd. et Ann. d'oculist. 1896.

377) Laurent, O., Du dévélopp. et le l'exagérat. d. névroses réfl. par l. traitm. intra-nas. Annal. des mal. de l'or. etc. T. XVI. 1890.
378) Lavrand, Céphalée d'orig. nas. Journ. des sc. méd. de Lille. 1889.
379) Derselbe, Chronisches Oedem der Augenlider etc. Internat. Centralbl. f. Laryng. Bd. VI. S. 326.
380) Lazarus, J., Experimentelle Untersuchungen zur Lehre von Asthma bronchiale. Deutsche med. Wochenschr. 1891. No. 27.
381) Derselbe, Ueber Reflexe von der Nasenschleimhaut auf Bronchiallumina. Arch. f. Anat. u Physiol. 1891. Physiol. Abth. S. 19.
382) Lederman, M. D., Asthma consequ. to nas. irritat. with rep. of two cases. N.-Y. Polyclin. 1894.
383) Lee, R. J., Singular case of yawning and sneezing. Med. press and circular. 1888.
384) Lermoyez, la pathogénie de l'asthme des foins. Ann. des mal. du Larynx u. s. w. T. XIV. 1888.
385) Derselbe, Le traitement atropo-strichnique de l'hydrorrhée nasale. Ann. des mal. de l'oreille. 1900.
386) Derselbe. Des accidents, qui arriv. à l. suite d. op. intra-nas. Ann. d. mal. d. l'or. T. XVII. 1891.
387) Derselbe, Rationelle Behandlung der Hydrorrhoe. Französische Gesellschaft f. Otol. u. Laryng. Jahresvers. vom 1. Mai 1899.
388) Leseur, Contr. à l'ét. de l'affect. dite des foins. Thèse de Paris. 1895.
389) Leslie, G., On the cure of facial neuralg. odontolog. and allied neuroses. Edinb. med. journ. 1890.
390) Levy, Die Enuresis nocturna bei Knaben und ihre Heilung durch Behandlung der Nase und des Nasenrachenraums. Centralbl. f. Laryng., Rhinol. etc. Jahrg. XV. S. 265.
391) Lewy, B., Ueber einen auffälligen Befund an den Nerven der Nasenschleimhaut bei nasaler Reflexneurose. Fränkel's Arch. f. Laryng. Bd. XII. H. 1. S. 53. 1901.
392) Lichtwitz, Contr. à l'ét. des névr. réfl. d'orig. nas. et pharyng. Ann. des mal. de l'or. u. s. w. T. XV. 1889.
393) Derselbe, Contr. à l'ét. de l'hydrorrhée nas. Rev. intern. de rhinol. 1892.
394) Derselbe, Traitement de la rhinite vasomotrice (hydrorrhée nasale, fièvre des foins) par l'orthoforme. Bulletin Méd. 23. Januar 1898.
395) Liebow, B., Ueber den Zusammenhang der weiblichen Sexualorgane mit Nasenerkrankungen. Russkij Wratsch. 1902. No. 44. cit. nach Deutsche med. Wochenschr. 1903. Vereinsbeil. S. 26.
396) Lieven. Ueber die Beziehungen zwischen Erkrankungen der Nase und des Auges. Deutsche med. Wochenschr. 1892. No. 48.
397) Linder, F., Ueber „nasale Dysmenorrhoe". Münch. med. Wochenschr. No. 22. 3. Juni 1902.
398) Loeb, H. W., Nas. headaches. N.-Y. Med. Journ. 1893. Med. mirror. 1893.
399) Derselbe, Some illustr. cases of nas. headache. Med. mirror. 1894.
400) Longet, Compte rendu de l'acad. des sciences. T. XV. 1842.
401) Löwe, L., Ueber Epilepsie bedingt durch Schwellung der Nasenschleimhaut. Allg. med. Central-Zeitung. 1882.
402) Lubet-Barbon et Despaguet, Soc. franç. d'opht. 1889 et Recueil d'opht. 1889. pag. 513.
403) Lublinski, W., Welche Erfolge hat die Behandlung des Asthma vermittelst Aetzung der Nase aufzuweisen? Deutsche med. Wochenschr. 1886. No. 23 u. 24. S.-A.
404) Luzzati, A., Forme légère d'éxcitat. psychique à la suite d'une op. endonas. Ann. d. mal. de l'or. T. XXIII. 1897.
405) Mackenzie, J. N., On nasal cough etc. Am. Journ. of med. science. 1883.

406) Mackenzie, J. N., Case of refl. cough due to nas. polypi with rem. Transact. med. chir. facult. of Maryland u. N.-Y. med. rec. 1884.
407) Derselbe, Coryza vasom. period. (hay-asthma) in the negro u. s. w. N.-Y. med. rec. 1884.
408) Derselbe, Irritation of the sex. appar. as an etiolog. factor in the product. of nas. disease. Americ. journ. of med. sc. 1884.
409) Derselbe, Historical notes of the nasal erectile tissue. Boston med. et surgic. Journ. 1885. No. 1.
410) Derselbe, The product. of the so called „rose-cold" by means of an artif. rose etc. Americ. journ. of med. sc. 1886.
411) Derselbe, The pathological nasal reflex. N.-Y. med. Journ. August 20. 1887.
412) Derselbe, Le réflexe nas. pathologique. Ann. des malad. de l'or. etc. T. XIII. 1887.
413) Derselbe, A contribution to the pathology and treatment of the respiratory vasomotor neuroses. The N.-Y. med. Journ. 1887. 26. Febr. S.-A.
414) Mackenzie, C. H., Chronic rhinitis and its sequelae. Brit. med. journ. 1888.
415) Mackenzie, M., A lect. on hay-fever. Brit. med. journ. 1884.
416) Derselbe, Krankheiten d. Halses u. d Nase, bearb. v. F. Semon. Bd. II Berlin 1884.
417) Macculloch, J., An essay on the rem. and interm. dis. etc. London 1828.
418) Makwell, P. M., The effects of nas. obstr. on accommod. Brit. med. journ. 1896.
419) Magnus, Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i. Pr. 26. Januar 1885. Berl. klin. Wochenschr. 17. August 1885. S. 534.
420) Maliné, L'asthme des foins et l. coryza spasmod. Thèse de Paris 1894.
421) Mann, E. L., Headaches due to nasal causes. Hahnemann med. monthly. 1891.
422) Mansmann, E, Ueber Reflexneurosen, die von der Nase und vom Rachen ausgehen. Diss. Heidelberg. 1891.
423) Mantegazza, P., Die Hygiene der Liebe, dritte Auflage. Jena.
424) Martin, Troubl. réflex. consée. à l'hypertr. de la partie postér. des cornets infér. Bull. et Mém. d. l. Soc. franç. de laryng. p. 146. 1896.
425) Masini, O, Gaz. degli osped. 1883.
426) Massei, F., Pathologie und Therapie des Rachens, der Nasenhöhlen und des Kehlkopfes mit Einschluss der rhinoskopischen und laryngoskopischen Technik. Nach der zweiten Auflage ins Deutsche übertragen von E. Fink. I Band. Rachen- und Nasenhöhlen. S. 210. Leipzig 1892.
427) Massucci, M. P., Sui reflessi dei disturbi del naso. Congr. it. di lar. Firenze. 1895.
428) Mayer, Emil, The cause and specific treatment of the hay-fever; a preliminary report on the uses of the toxines and antitoxines of Professor Dunbar. N.-Y. Med. Journ. 8. August 1903.
429) Mays, Th., Med. news. 1886.
430) Melzi, V., Delle nevrosi rifl. di orig. nas. Milano 1896.
431) Derselbe, A case of nasal hydrorrhoea. N.-Y. Med. Record 3. Februar 1900.
432) de Mendoza Suarez, Vertige nasal guéri par l'ablation bilatérale d'un copeau de la cloison épaissie. Académie de Médecine. 14. Mai 1901.
433) Menge, Cf., Das Wesen der Dysmenorrhoe. Centralbl. f. Gyn. 1901. No. 50.
434) Menière, Obs. d'un cas de céphalée quotid. dat. de 2 ans guérie p. la. cautéris. nas. u. s. w. Gaz. des hôp. 1889.
435) Merrick, L. K., Sternutation and an obstinate case cured by means of the galvano-cautery and cold-wire snare. Maryland Med. Journ. 20. Juli 1890.
436) Derselbe, Sternutation and an obstin. case cured by means of the galvanoc. u. s. w. Maryland med. journ. 1890.
437) Derselbe, Some forms of nas. refl. etc. Maryland med. journ. 1893.

438) Meyer, E., Demonstration zur sogenannten Nasenepilepsie. Berl. Laryngologische Gesellschaft. Sitzung vom 1. Juli 1898.
439) Meyersohn, S., Krankhafte Veränderung der Nasenmuscheln als Ursache von Reflexneurosen, (polnisch) Gaz. lek. 1884.
440) Derselbe, Ueber den chronischen Nasenkatarrh und die mit demselben zusammenhängenden Nervenstörungen (polnisch). Medycyna 1885 ref. Monatsschr. f. Ohrenheilkde. etc. 1886. S. 268.
441) Meyer, W. C. P., Een geval van hysterische neurose by een Kind na influenza. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1894.
442) Michael, Ueber Keuchhustenbehandlung. Deutsche med. Wochenschr. 1886. S. 74. No. 5.
443) Mink, P. J., Den stand van de leer den nas. refl. Geneesk. courant. 1894.
444) Möbius, P. J., Die Basedow'sche Krankheit. Alfred Hölder. Wien 1896.
445) Moll, A. C. H., Ueber nasale Reflexneurosen. Niederl. Ges. f. Hals- u. Ohrenheilk. Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. s. w. 1897.
446) Derselbe, Ueber nasale Reflexneurosen. Intern. Centralbl. f. Laryng. B. 14. S. 192.
447) Molinié, M., Rapport sur l'hydrorrheé nasale. Revue hebd. de laryng. No. 20. 18. Mai 1901. Ann. de mal. de l'oreille, du larynx, du nez et du pharynx. T. XXVII No. 7. Juillet 1901. S. 60.
448) Mondrogora, Asma reflesso dal naso. Puglia med. 1894.
449) Moore, G., Hay-fever u. s. w. London 1870.
450) Moore, C. H., Reflex ocular symptoms in nasal diseases. Pitsburg Med. Review. Febr. 1890 u. Intern. Centralbl. f. Laryng. B. 7. S. 276.
451) Moore, J. W., Some cases of asthma treated by removal of the middle turbinate. Laryngoscope, Juli 1903.
452) Mora, N., Rapida cura di rino-asma. Arch. int. di spec. med. chir. Napoli. 1893.
453) Morgagni, J. B., De sedib. et causis morb. 1721.
454) Moritz, Ueber Asthma bronchiale. Petersb. med. Wochenschr. 1884.
455) Moskovitz, J., Fälle v. aus d. Nasenh. ausgehend. Reflexirritabilität. Pest. med.-chir. Presse. 1894.
456) Mulhall, St. Louis med. and surg. journ. 1882.
457) Müller, J., Ueber Heufieber. Wien. Klin. Wochenschr. 1897.
458) Müller, Joh., Physiolog. Bd. I. S. 333. Coblenz 1835. II. Auflage.
459) Muenich, J. N., Hay-fever a singular case. St. Louis clin. 1892.
460) Murphy, A. D., Hay-fever. N.-Y. Medical Record. 5. Oktober 1901.
461) Musehold, A., Fall von Morbus Basedowii, geheilt durch eine Operation in der Nase. Deutsche med. Wochenschr. 1892.
462) Moure, E. J., Névroses réfl. d'orig. nas. Journ. de méd. de Bordeaux. 1886.
463) Myles, R. C., The nose and asthenopia. N.-Y. med. rec. 1894.
464) Natier, Fièvre de foin; pathogénie et traitement. Thèse de Paris. 1888.
465) Naunyn, Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i. Pr. 26. Januar 1885. Berl. klin. Wochenschr. 17. August 1885. S. 534.
466) Neilson, W. H., Nas. reflexes. Trans. Wisc. state med. sc. 1892.
467) Nelson, J. W., A case of hemicrania cured by remov. nas. obstruct. Chicago med. rec. 1892.
468) Netchaieff, Névroses réfl. d'orig. nas. Bull. méd. 1888.
469) Nichols, J. E. H., Some intranas. causes of headache. N.-Y. med. rec. 1895.
470) Nieden, The connection between diseases of the eye and nose. New-York med. Journ., Vol. 10. 1888.
471) Nikitin, W. N., Kritische Skizze der Lehre von den Reflexneurosen der Nase. B. Fränkel's Arch. Bd. XII. S. 431.
472) Nimier, H., Neurasthenia and nasal disease. Journ. of laryng. 1890.
473) Derselbe, D. affect. ocul. d'orig. nas. Gaz. hebdom. de méd. et chir. 1890.
474) Nothnagel, Asthma bronchiale. Asthma nervosum. Intern. klin. Rundschau. No. 48, 51 u. 52. 1890.

475) Onodi, Nervöse Affectionen bei Nasenkrankheiten. Internat. klin. Rundschau. 2. October 1890.
476) Derselbe, Fall von Nieskrampf. Pest. med.-chir. Presse. 1892.
477) Opitz, E., Zur nasalen Dysmenorrhoe. Berl. klin. Wochenschr. No. 37. 14. September 1903.
478) Oppenheimer, F., Ueber Rhinitis hypertrophica und Amenorrhoe. Berl. klin. Wochenschr. 1892.
479) Ostino, G., Nistagmo riflesso di origine nasale. Arch. italiano di otolog. etc. 1902. p. 29.
480) Ostroumow, Abhängigkeit der chronischen Conjunctivitis von den Krankheiten der Nase. Protoc. obs. Archang. wrat. 1889. Intern. Centralbl. f. Laryng. Bd. 7. S. 501.
481) 'Page, L. H., Hay-fever. Indiana med. journ. 1893.
482) Paget, W. S., A few remarks of hay fever. Brit. med. journ. 1884.
483) Palmer, L. L., Reflex-phenomena from nas. dis. Canada practit. 1884.
484) Palmer, A. C., Some reflex disturbances caused by swollen middle turbinate bodies. Virginia Med. Semi-Monthly. 24. September 1897.
485) Palombieri, A., Contribuzione allo studio dei riflessi abnormi del naso ed all'uso terapeutico della cocaina. Gaz. d. Osped. 10—13. August 1890.
486) Patton, G. F., Ueber die Aetiologie und Therapie des Heufiebers. Diss. Leipzig 1876.
487) Pech, E. S., Reflex ocular and facial symptoms of nasal diseases. Internat. Dent. Journ. N.-Y. and Philad. XI. 321.
488) Peltesohn, F., Ueber von der Nase aus geheilten Fall von Gesichtskrampf. Berl. klin. Wochenschr. 1891.
489) Perey, E., Contr. à l'ét. de l'asthma des foins. Echo méd. 1860.
490) Permevan, W., The relat. of the nose to chron. resp. disease. Liverp. med.-chir. journ. 1893.
491) Peyer, Ueber nervösen Schnupfen und Speichelfluss und den ätiologischen Zusammenhang derselben mit Erkrankungen des Sexualapparates. Münch. med. Wochenschr. No. 3 u. 4. 1889.
492) Pfuhl, E, Fall von Heufieber. Berl. klin. Wochenschr. 1878.
493) Phoebus, Ph., Der typische Frühsommerkatarrh u. s. w. Giessen 1862.
494) Pirrie, W., On hay-asthma u. s. w. Med. times and gaz. 1867.
495) Pierce, W. H., 3 cases of refl. neur. orig. in the nose. Journ. am. med. ass. 1893.
496) Pitres, Cauterisation of the nas. mucous membr. for facial neuralgia. St. Louis med. and surg. journ. 1887.
497) Polo, D. affect. réfl. prov. d. l. muqu. nas. u. s. w. Gaz. méd. de Nantes. 1889.
498) Portal, Cours d'anat. méd. 1804.
499) Posthumus Meyjes, W., Jets over de aetiologie van sommige van den neus uitgaande reflex-neurosen. Niederl. Ges. f. Hals- u. Nasenkrankheiten etc. 22. Mai 1898. Ned. Weekbl. V. No. 23.
500) Potain, De l'asthme. Sem. méd. 1892.
501) Potter J. H., Reflex-asthma. espec. of nas. orig. Buffalo med. and surg. journ. 1890.
502) Derselbe, J., Points on the pathol. of asthma. Indiana med. journ. 1893.
503) Poulssou, E., Et Tilfälde of Hydrorrhoea nasi. Norsk. Mag. f. Laegevidenskaben. 1895. 441.
504) Praeter, A., Case of hay-fever. Lancet 1830—31.
505) Prevost, Archiv f. Physiologie. I. S. 215.
506) Przedborski, L., Der hypertrophische Nasenkatarrh als Ursache von Reflexneurosen (polnisch). Gaz. lek. 1888.
507) Quinlan, F. P., A case of convergent squint corrected by Adam's modified operation for deflected septum. N.-Y. Med. Record. 30. Mai 1891.
508) Raaf, Centralbl. f. klin. Med. 1887.

509) Rahn, Exerc. u. s. w. Tur. 1788.
510) Ramadge, F. H., Asthma u. s. w. London. 1847.
511) Raudall, B. A., Rhinitis as a factor in phlyctaenular ophthalmia with its therapeutic consequences. N.-Y. Med. Journal. 12. Dec. 1896.
512) Rega, H. J., De sympathia seu consens. part. corp. hum. u. s. w. Diss. Harlem 1721.
513) Reichert, Verhandlungen des internationalen Kongresses zu Kopenhagen 1884.
514) Renons, Quelques considér. s. l. migr. en rapport avec l. malad. nasal. u. s. w. Thèse de Paris. 1892.
515) Réthi, L., Ueber Reflexneurosen, bedingt durch Krankheiten der Nase und des Nasenrachenraumes. Wiener med. Presse 1886. S.-A.
516) Derselbe, Neurosen, entstanden durch Behandlung des Naseninneren. Int. klin. Rundschau 1889.
517) Derselbe, Asthma nasal alternant avec oedème circonscript de la peau. Archives internat. de Rhinolog. etc. (Botey) 1892 No. 16.
518) Derselbe, Nas. asthma alternating with circumscribed oedema of the skin. N.-Y. med. rec. 1892.
519) Derselbe, Die Krankheiten der Nase, ihrer Nebenhöhlen und des Rachens. Wien 1892.
520) Derselbe, Motilitätsneurosen des weichen Gaumens. Wien 1893.
521) Derselbe, Die polypöse Rhinitis u. s. w. Wien 1894.
522) Derselbe, Qu. remarqu. au suj. d. soi-dis. névroses réfl. du nez. Revue intern. de rhinol. u. s. w. 1896.
523) Derselbe, Die nasale Bronchitis. Wiener med. Presse. 1897. No. 2.
524) Ricci, A., Un caso d'ostruzione nas. e sua guarigione. Rif. med. 1889.
525) Richardson, Asclepiad. journ. 1887.
526) Richardson, C., Asthma as a reflex manifestation from abscess of antrum. Journal of the Americ. Med. Assoc. 24. Juni 1899. Laryngoscope. August 1899.
527) Richardson, J. J., A case of Epilepsy cured by operation on the nose. N.-Y. Medical Record 14. Juli 1900.
528) Richter, Ueber nervös-katarrhalische Affektionen. Berl. klin. Wochenschr. 1888.
529) Riegel, Asthma bronchiale. Ziemssens Handbuch B. IV. 2 p. 285. Leipzig 1877.
530) Rios-Ruiz, Relacion entre el asma i algunas afectiones de las fossas nas. Rio. med. de Chile. 1887.
531) Ripault, Deux cas de larmoiement réfl. d'or. nas. France méd. 1896.
532) Rixa, A., How to prevent hay-fever. College and clinic rec. 1891.
533) Derselbe, Prevention of hay-fever. Journal Am. Med. Assoc. 21. Januar 1899. Med. Times and Register Juni 1899.
534) de Roaldes, Pan-americ. med. Congr. 1893.
535) Robinson, B., On the respiratory neuroses of nasal origin. vaso-motor coryza, asthma. New. York med. Rec. 1886 30. Januar.
536) Roe, I. O., Verhandlungen des internationalen Kongresses zu Kopenhagen 1884.
537) Derselbe, The path. and radic. cure of hay-fever or hay-asthma. N.-Y. med. journ. 1884.
538) Derselbe, The frequent dependance of persist. and so called congestive headache upon abnorm. condit. of nas. passages. N.-Y. med. rec. 1888.
539) Derselbe, Reflex-Epilepsie infolge von intranasaler Erkrankung. Pan-American Medical Congress. 5.—8. September 1893. (Intern. Ctrbl. f. Laryng. B. XI. 315.)
540) Root Eliza H., Epileptoid seizures apparently due to nasal obstruction. N. Y. Med. Journ. 1898. 21. Mai.
541) Roquer y Casadesus, Soc. espagn. de lar. u. s. w. 1888.

542) Roquer y Casadesus, Contr. al est. de l. neurosis reflejas de origen nas. Rev. de laring. 1890.
543) Derselbe, El histerismo y las zonas histerogenas de la mucosa nas. Rev. de laring. 1892.
544) Roush, L. J., Treatment of hay-fever. Cincinn. Lanc. Clin. 1884.
545) Royet, (Troubles mentaux à forme mélancolique, due à l'existence de polypes muqueuses des fosses nasales et guéris par l'ablation de ces tumeurs.) Soc. des scienc. méd. de Lyon. 17. Juni 1903.
546) Rosenbach, O., Ueber die auf myopathischer Basis beruhende Form der Migräne und über myopathische Cardialgie. Deutsche med. Wochenschr. 1886. S. 189.
547) Rosenberg, A., Zur Beseitigung der von der Nase ausgelösten Reflexneurosen durch Menthol. Berl. klin. Wochenschr. 1885.
548) Derselbe, Die Coryza nervosa. Die Heilkunde. 1902. No. 11.
549) Rossbach, Reflexhusten. Korrespondenzbl. d. allgem. ärztl. Ver. in Thüringen. 1889.
550) Roth, W., Ueber die Bedeutung und Behandlung der Nasenkrankheiten. Anz. d. K. K. Ges. d. Aerzte in Wien. 1883. No. 8.
551) Derselbe, Zur Diagnose und Therapie der mit Nasenkrankheiten zusammenhängenden Reflexneurosen. Wiener med. Wochenschr. 1885. No. 16. 17.
552) Ruault, A., L. névropathies réfl. d'orig. nas. Gaz. des hôp. 1887.
553) Derselbe, Le spasme glottique d'orig. nas. Arch. de lar. T. I. 1888.
554) Derselbe, Pathogén. et traitm. de la fièvre des foins. Arch. de lar. T. II. 1889.
555) Rueda, F., Hidrorrhea nas. Arch. lat. de rinol. u. s. w. 1895. März.
556) Ruge, Ges. f. Geburtsh. u. Gyn. z. Berlin. 15. Juni 1900. Discussion.
557) Runge, W., Die Nase und ihre Beziehungen zum übrigen Körper. Jena. 1885.
558) Rupp, A, Nas. polypi. Gaillards med. Journ. 1893.
559) Russ, C., Die Amazonenpapageien. Magdeburg. 1896.
560) Salter, H. H., On asthma u. s. w. London. 1859.
561) Salva, J., Des complications inflammatoires de l'orbite dans les sinusites maxillaires. Thèse de Paris. 1895.
562) Salzes, Emil, Nez et épilepsie. Lyon 1902.
563) Sandmann, G., Ueber Athemreflexe von der Nasenschleimhaut. Verh. d. phys. Ges. z. Berlin. 1886/87. No. 18.
564) Derselbe, Arch. f. Anat. u. Phys. 1887.
565) Derselbe, Beitr. zur Aetiologie d. Volum. pulm. auct. und des asthmatischen Anfalls. Berl. klin. Wochenschr. 1888.
566) Saundby, R., Notes on asthma. Birmingh. med. rev. 1884.
567) Scanes Spicer, Graves diseases and nasal polypi. Brit. med. Journ. 1894. 17. Nov. p. 1110.
568) Schadewaldt, Die Trigeminusneurosen. Deutsche med. Wochenschr. 1885.
569) Schaeffer, M. (Bremen), Asthma und seine Behandlung. Deutsche med. Wochenschr. 1879. No. 32.
570) Derselbe, Nasenleiden und Reflexneurosen. Deutsche med. Wochenschr. 1884, No. 23 u. 24. S.-A.
571) Derselbe, Rhinologische Mitteilungen. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1886. No. 11.
572) Schäffer, Ges. f. Geburtsh. u. Gyn. z. Berlin. 15. Juni 1900. Diskuss.
573) Schech, Ph., Die sogenannten Reflexneurosen und ihre Beziehungen zu den Krankheiten der Nase und des Rachens. Bair. Aerzte-Intelligenzbl. 1884.
574) Derselbe, Klinische Krämpfe des weichen Gaumens mit objektivem Ohrgeräusch in Folge von nasaler Trigeminusneuralgie. Münch. med. Wochenschr. 1886. No. 22.

575) Schech, Ph., Ueber Asthma. Münch. med. Wochenschr. 1887. No. 41.
576) Derselbe, Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und der Nase. (S. 344. 6. Aufl.) I. Aufl. Wien. 1885. VI. Aufl. Wien, Leipz. 1902.
577) Derselbe, Das nasale Asthma und seine Beziehung zu Emphysem. Münch. med. Wochenschr. 1896.
578) Scheinmann, J., Zur Diagnose und Therapie der nasalen Reflexneurosen. Berl. klin. Wochenschr. 1889.
579) Derselbe, Habit. Kopfschmerz als Hauptsymptom verschiedener Nasenleiden. Berl. klin. Wochenschr. 1893.
580) Scheppegrell, W., The nose and throat in the relat. to dis. of the chest. New-Orl. Med. and Surg. Journ. Aug. 1901.
581) Schiff, A., Ueber die Beziehungen zwischen Nase und weiblichen Sexualorganen. Wien. klin. Wochenschr. 1901. No. 3. 4. 5.
582) Schlemmer, D. théor. pathogén. de l'asthme. Union méd. 1887.
583) Schlesinger, Wien. med Wochenschr. XI. No. 15. 1898.
584) Schloss, A., Case of asthenopia due to nas. refl. Pacific. med. journ. 1894.
585) Schmaltz, W., Ueber den Wert von rhinochirurgischer Behandlung des Asthma nervosum und anderer z. T. reflektorisch veranlasster Krankheitserscheinungen. Berl. klin. Wochenschr. 1885. No. 29.
586) Schmid, A. (Reichenhall), Zur Aetiologie des Asthma bronchiale. Deutsche Zeitschr. f. prakt. Med. 1877. S. 257.
587) Schmidt. De consensu part. corp. hum. inter se. Diss. Halae 1785.
588) Schmidt, Moritz, Die Krankheiten d. oberen Luftwege. Berlin 1903.
589) Schmidt-Rimpler, Die Erkrankungen des Auges im Zusammenhang mit anderen Krankheiten. 1898.
590) Schmiegelow. Reflexneuroserne s etc. Nordisk med. Arch. 1886.
591) Derselbe, Asthma sverligt med heusyn til dens ferhold til noes esygdomme. Kopenhagen 1889.
592) Derselbe. Asthma considered specially in relation to nasal disease. London 1890.
593) Schneider, Berl. klin. Wochenschr. 1889.
594) Schnetter, J., Der nervöse Kopfschmerz. Heidelberg 1889.
595) Schnitzler. Ueber Asthma insbesondere in Beziehungen zu den Krankheiten der Nase. Wiener med. Wochenschr. 1883.
596) Derselbe, Ueber Asthma bronchiale und die Beziehungen zu den Erkrankungen der Nase. Wiener med. Wochenschr. 1887.
797) Scott, J. B., Asthma and anaemia reliev. by remov. of nas. polypi. Phil. med. news. 1895.
598) Schreiber, Ueber den Zusammenhang zwischen Nasenkrankheiten und anderweitigen Erkrankungen. Ver. wissensch. Heilk. zu Königsberg i. Pr. 26. Jan. 1885. Berl. klin. Wochenschr. 17. Aug. 1885. S. 533.
599) Schroeder et May. Diss. de ampl. gen. febr. biliosae. Göttingen 1768.
600) Schunk. A., Hypertr. of the turbinat. bones with reflex phenom. Gallards med. journ. 1890
601) Schweig, H., Reflexsymptoms in nasal disease. New-York med. Rec. 1886. 30. Jänner.
602) Secchi, D. C., Ueber vasomotorische Affektion der Nasenschleimhaut. Kongress f. Otol. in Brüssel. 1888.
603) Seifert, O., Klonische Krämpfe des weichen Gaumens mit objektivem Ohrengeräusch infolge von chronischer Rhinitis. Intern. klin. Rundschau. 1887.
604) Derselbe. Ueber Asthma. Würzb. phys.-med. Ges. 1892.
605) Derselbe. Rhinitis nervosa. IV. Vers. südd. Laryngologen. Münch. med. Wochenschr. 1897.
606) Derselbe. Affect. of the nose in their relat. to gener. affect. N.-Y. Med. Rec. 22. Sept. 1900.

607) Semon, F., Some thoughts on the principles of local treatment in diseases of the upper air passages. London 1902.
608) Derselbe, Verhandlungen des internat. Kong. zu Kopenhagen. 1884.
609) Derselbe, Unilateral incomplete Grave's disease after removal of nasal polypi. Brit. Med. Journ. 20. April 1889.
610) Derselbe, Symptome von einseitiger Basedow'scher Krankheit und später komplete Kahlheit nach Entfernung von Nasenpolypen. Londoner Laryngologische Gesellsch. 8. November 1893. Internat. Centralbl. f. Laryng. etc. Bd. 10. S. 438.
611) Derselbe, Impressions of the efficiency of Professor Dunbar's Antitoxin in hay fever. Brit. med. Journ. 18. Juli 1903.
612) Shadle, J. E., The relat. of spasm. asthma to chron. hypertr. rhinitis. N.-Y. med. rec. 1888.
613) Derselbe, A common form of spasmodic asthma. Northwestern Lancet. 1890.
614) Mc. Sherry, C. H., Clinical notes from practice. Maryland med. journ. 1884.
615) Derselbe, A cons. of the functional neuroses of the throat and nose. Am. journ. of med. sc. 1885.
616) ten Siethoff, E. G. A., Epilepsie réfl. d'orig. nas. Ann. d. malad. de l'or. T. XXI. 1895.
617) Silitsch. L., Nasenhusten (russisch). Moskau 1890.
618) Simpson, J. D., Middle ear disease in relation to diseases of the nares and naso-pharynx. Northwestern Lancet. 1. Januar 1897.
619) Smith, Obs. on hay-fever etc. London 1866.
620) Smith, F. G., Palliative treatment of hay-fever. N.-Y. Med. Record. 5. Oktober 1895.
621) Snow, S. J., Hemicrania and other neuralgic affect. of the head reliev. by intranas. surg. N.-Y. med. journ. 1894.
622) Derselbe, Headaches from nasal causes. N.-Y. Medical News. 10. Juli 1897.
623) Sommerbrodt, Mitteilungen von Heilungen pathologischer Zustände, welche durch Reflexvorgänge von der Nase her bewirkt waren. Berl. klin. Wochenschr. 1884. No. 10.
624) Derselbe, Ueber Nasen-Reflexneurosen. Berl. klin. Wochenschr. 1885. No. 11.
625) Sourdrille, Contr. à l'étiol. d. névroses réfl. d'orig. nas. et phar. Thèse de Paris. 1887.
626) Spiess, G., Beitrag zur Aetiologie einiger nasaler Neuflexneurosen. Fränkel's Archiv f. Laryngol. Bd. 7. S. 303. 1898.
627) Stachiewicz, F., Ueber nasale Reflexneurosen. Przeglad lekarski. No. 38, 39. 1897. Internat. Centralbl. f. Laryng. Bd. 14. S. 70.
628) Stanelli, Die Bedeutung und das wahre Wesen des Asthma. Allgem. med. Central-Ztg. 1882.
629) von Stein, St., Ueber die Häufigkeit gewisser Herzneurosen im Zusammenhang mit Nasenleiden. Monatsschr. f. Ohrenheilk. etc. 1889 S. 196. 226.
630) Derselbe, Herzneurosen infolge von Erkrankungen der Nase. Me[illegible] oboser. (russisch) u. Monatsschr. f. Ohrenheilk. etc. 1889.
[illegible] Case of goitre. Brit. Med. Journal. 1. December 1888.
[illegible] Hay-fever. The Laryngose. 1897.

636) Stucky, J. H., Refl. sympt. of nas. dis. Am. prat. and news. 1888.
637) Derselbe, Laryngeal chorea of reflex nasal origin. Report of a case. Annals of Otol.. Rhinol. and Laryngol. August 1899.
638) Stule, J. S., A case of epileptiform convulsions caused by shoe button in the nose. Laryngoscope. October 1901.
639) Suchannek, H., Ueber Nasenleiden und ihren Zusammenhang mit anderen Organleiden, sowie über Reflexneurosen. Zürich. 1888.
640) Swain, W. L., Asthma its intranas. orig. and surg. treatm. Med. and surg. rep. 1898.
641) Swiecicki, La semaine gynécologique. 1897. No. 7 u. 9.
642) Szmurto, J., Neurasthenischer Zustand infolge von Nasenkrankheiten. Medycyna. No. 37, 38. 1901. Intern. Centralbl. Bd. 18. S. 240.
643) Szohner, Beiträge zur Aetiologie und Therapie des Heufiebers. Pest. med. chir. Presse. 1892.
644) Talma, S., „Over „asthma bronchiale“. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. II. p. 390. 1898.
645) Taylor, L. H., Ocular troubles as influenced by nasal disease. Journ. of the Am. Med. Assoc. 17. Nov. 1888.
646) Taylor, J. J., Hay-fever and its treatment. Memphis med. monthly. 1892.
647) Terray, P., Asthma bronchiale in Begleitung von Nasenleiden. Pest. med.-chir. Presse. 1893.
648) Thompson, J. A., Nasal reflexes. Cincinnati Lancet-Clin. 9. Aug. 1890.
649) Nas. reflexes. Med. age. 1894.
650) St. Clair Thomson, Nasale Hydrorrhoe. Jahresversamml. in Edinburgh. 1898. Section f. Laryngol. u. Otol.
651) Thorner, M., A case of persist. Tinnitus aurium relieved by the remov. of a nas. obstruct. Cincinnati Lancet-Clin. 1889.
652) Thorowgood, Brit. med. journ. 1885.
653) Derselbe, A case of asthma due to nasal polypi. Med. press. 1890.
654) Thornton, J. R., Hay-feyer. Kansas city med. Index. 1889.
655) Thost, Ueber Asthma, Heufieber und verwandte Zustände. 73. Versamml. Deutscher Naturforscher und Aerzte in Hamburg. 22.—28. Sept. 1901.
656) Derselbe, Ueber das Heufieber. Münch. med. Wochenschr. No. 17. 1902.
657) Derselbe, Neuere Erfahrungen über das Wesen und die Behandlung des Heufiebers. Münch. med. Wochenschr. No. 23. 1903.
658) Trasher, A. B., Nasal reflexes. Cincinnati Lancet-Clinic. 25. Oct. 1890.
659) Derselbe, Cough of nasal origin. Cincinnati Lancet.-Clinic. 11. Oct. 1890.
660) Derselbe, Reflex funct. or hyster. affect. of the larynx. St. Louis med. and surg journ. 1895.
661) Tiedemann, F., Die lebenden Würmer und Insekten in den Geruchsorganen des Menschen. Mannheim 1844.
662) Tilly, Herbert, Discussion. Internat. Centralbl. Bd. XVII. S. 169.
663) Tissier, P., De l'asthme des foins. Annal. de méd. 1892.
664) Derselbe, Quelques considér. sur la path. et le trait. de l'asthme. Ann. des mal. de l'or. T. XVIII. 1892.
665) Tissot, Oeuvres. Lausanne 1788.
666) Todd, F. C., Epilepsy due to nas. obstr. The Laryngosc. 1896.
667) Torstensson, O., Some etiological and therapeutic observations in connexion with bronchial asthma. The Edinburgh Medic. Journ. 1893. S. 630.
668) Trasher, A. B., Cough of nas. orig. Cincinnati Lancet-Clin. 1890.
669) Trautmann, G., Zur Frage der Beziehungen zwischen Nase und Genitalien. Monatsschr. f. Ohrenheilkd. No. 4. 1903.
670) Treitel, Die Reaktionserscheinungen nach Operationen in der Nase. Berl. klin. Wochenschr. 1890.
671) Trifiletti, A., A. prop. di alcuni casi di nevrosi nas. Arch. ital. di laring. 1890.

672) Triller, D. W., Opusc. med. Francof. et Lips. 1766.
673) Trousseau, A., Asthma. Clinique méd. T. II. Paris 1868.
674) Derselbe, Troubles oculaires réflexes d'origine nasale. Le Bull. méd. 1889.
675) Tsakyroglons, M., Zwei Fälle von Nasenpolypen. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1887.
676) Turgurson, G. H., Reflectorisch von der Nase ausgelöster Husten (Reflex nasal cough). Massachusetts Medic. Journ. Juli 1901.
677) Vail Derrick T., Optic nevritis from intranas. disease. Am. Journ. of Ophth. May 1901.
678) Vassol, Etiologie sur les rhinites spasmodiques. Thèse de Paris. 1897.
679) Vergens, De sympathia inter ventr. et caput. Diss. Lugduni. 1784.
680) de Vilbis, A., Epilepsy result. from nas. cat u. s. w. St. Louis med. surg. journ. 1884.
681) Viollet, P., Strabisme consécutif à une cautérisation de la muqueuse nasale. Annal. d'oculistique. Juni 1897.
682) Voltolini, R., Die Anwendung der Galvanokaustik im Inneren des Kehlkopfes und Schlundkopfes etc. I. Auflage. II. Auflage. Wien 1871, Braumüller.
683) Derselbe, Die Rhinoskopie und Pharyngoskopie. 1879.
684) Derselbe, Die Krankheiten der Nase und des Nasenrachenraumes etc. Breslau 1888. Morgenstern.
685) Vulpian, Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences No. 20 November 1885.
686) Wagner, H. L., Immunisierung bei Heufieber. N.-Y. Medical Journal. 8. März 1902.
687) Walter, A. Wells, Ueber nervöse und psychische Störungen bei Nasenerkrankungen. Wien. med. Presse No. 47 u. 48 1902.
688) Watson, S., The influence of intranas. obstr. on the gen. health. Brit. med. journ. 1892.
689) Derselbe, Case of nas. polypi assoc. with tachycardia. Brit. med. journ. 1895.
690) Weaver, W. H., Post. nasal hypertr. in its relat. to hay-fever and other diseases. Journ. americ. med. assoc. 1895.
691) Weber, Tageblatt der 45. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Leipzig 1872. S. 159.
692) Wells, W. A., Some nervous and mental manifestations occurring in connection with nasal disease. Amer. Journal Med. Scienc. Dezember 1898.
693) Derselbe, The significance of uric acid in the nas. reflex neur. N.-Y. Med. Journ. 12. Nov. 1898. Some nero. and ment. manif. etc. Am. Journ. Med. Sc. Dec. 1898.
694) Derselbe, Case of paroxysmal sneezing extraordinarily frequent and long continued. The National Med. Review. Mai 1899.
695) Wepfer, J. J., Obs. med. pract. de affect. cap. int. et ext. Scaphusii. 1728.
696) West, S., The relations of asthma to other dis. Pract. 1891.
697) White, J. A., Some interesting of headache to nasal trouble. Virg. Med. Semi-Month. 12. April 1901.
698) Whyte, R., Observ. u. s. w. Edinburgh, 1765.
699) Wille, L., Der Trigeminushusten. Deutsche med. Wochenschr. 1885. No. 16, 17. S. 255.
700) Winckler, E., Ueber den Zusammenhang von Stottern mit Nasenleiden. Wien. med. Wochenschr. 1890.
701) Derselbe, Zur Beantwortung d. Frage: Wann können intranas. Eingriffe bei Morb. Based. gerechtfertigt sein? Wien. med. Wochenschr. 1892. No. 40—44.
702) Derselbe, Die chirurgische Behandlung gewisser Nasenstenosen. Wien. med. Wochenschr. 1895.

703) Winckler, E., Ueber Beziehungen zwischen einigen Affectionen der Nase wie des Rachens und Augenkrankheiten. Jena 1898.
704) Woakes, E., A case of nasal vertigo simulating epilepsy. Lancet 16. August 1902.
705) Wolston, W. T. P., On excess. sneezing with nas. polypi. Brit. med. journ. 1884.
706) Wright, E. H., The prevention of hay-fever. Medical Review. 20. Mai 1899. The Monthly Cyclopaedia of Practical Medicine. Juni 1899.
707) Zarniko, C., Die Krankheiten d. Nase u. s. w. Berlin 1894. 1903.
708) Ziem, Ueber partielle und totale Verlegung der Nase. Monatsschr. f. Ohrenhlkde. 1879. No. 1—4.
709) Derselbe, Ueber die Einwirkung aromat. Substanzen auf die Nasenschleimhaut. Deutsche med. Wochenschr. 1885. S. 670.
710) Derselbe, Ueber Rosenschnupfen. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde u. s. w. 1885. S. 167. — Delirium u. vorübergehendes Irresein nach Operat. in d. Nase. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde u. s. w. 1885.
711) Derselbe, Ueber neuralgische und nervöse Begleiterscheinung bei Nasen- und Rachenkrankheiten. Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. s. w. 1886.
712) Derselbe, Ueber die Abhängigkeit der Migräne von Krankheiten der Nasenhöhle und Kieferhöhle. Allg. med. Centralzeitung 1886. No. 35 u. 36.
713) Derselbe, Zur Lehre der sympathischen Ophthalmie. Internat. klin. Rundschau. 1888. No. 10—11.
714) Derselbe, Ueber Einschränkung des Gesichtsfeldes bei Erkrankung der Nase und ihrer Nebenhöhlen. Berl. klin. Wochenschr. 1888. No. 37.
715) Derselbe, Ueber Einschränkung des Gesichtsfeldes bei Nasenkrankheiten. Deutsche med. Wochenschr. 1889. No. 5.
716) Zipp, Beiträge zur Therapie des Asthma. Deutsche med. Wochenschr. 1889. S. 411.
717) Zuelzer, W., Heufieber. Ziemssens spez. Path. u. Ther. Bd. IV. 1876.
718) Zuckerkandl, Normale und pathologische Anatomie der Nasenhöhle und ihrer pneumatischen Anhänge. Wien und Leipzig 1893.

Namen-Register.

M.

N.

O.

P.

Q.

R.

S.

T.

Sach-Register.

T.

U.

V.

Z.

Druck von L. Schumacher in Berlin N. 24.

